Operating Manual

CCI 200 for Spudnik Harvesters

Part # 290174

www.spudnik.com

Service Center

SPUDNIK

Phone: (208) 785-0480
E-Mail: Spudnik@Spudnik.com
Website: www.Spudnik.com

BLACKFOOT

584 West 100 North
P.O. Box 1045
Blackfoot, ID 83221
Phone (208) 785-0480
Fax (208) 785-1497

HEYBURN

300 Centennial Dr.
Heyburn, ID 83336
Phone (208) 436-8052
Fax (208) 496-9170

GRAFTON

1410 12th St. West
Grafton, ND 58273
Phone (701) 352-9603
Fax (701) 352-9610

PASCO

5802 N Industrial Way Suite #D
Pasco, WA 99301
Phone (509) 543-7166
Fax (509) 543-7169
Parts Fax (509) 543-7186

PRESQUE ISLE

80B Airport Drive
Presque Isle, ME
Phone (207) 764-4686
Fax (207) 764-4674

Introduction 4
Intended Use 5
Limited Warranty Policy for New Spudnik Machinery 6
Safety 7
3 CCI 200 control terminal 8
3.1 Machine Setup 8
3.2 Electrical Connections on the case 8
3.3 Operating the Joystick 9
3.4 Connecting the control terminal 9
4 Main Screen Functions 10
4.1 Operating Mode Switch 10
5 Field Mode 10
5.1 Using Control Buttons 11
5.2 Display Panels 12
5.3 Function, Sensor, & Warning Symbols Lists 13
6 Road Travel Mode 15
6.1 Main Menu 15
6.2 Info Menu 16
7 Programming Menu 17
7.1 Programming the CCI 200 user interface 17
7.1.1 Programming soft keys (F1-F12) *page 1 of 3* 17
7.1.2 Programming Display Panels and Middle Function Buttons, ... 17
7.1.3 Programming the info fields *page 3 of 3* 18
7.1.4 Programming the Joystick 18
7.1.5 Programming Start of Field / End of Field 19
8 Diagnostic Menu 20
8.1 Diagnostics: Function Parameters (page 1/3) 20
8.2 Diagnostics: Function Outputs (page 2/3) 23
a. Function number and Block number: 23
8.3 Diagnostics: Function Inputs (page 3 of 3) 23
8.4 Diagnostic Abbreviations, Symbols, Conditions 24
8.5 Diagnostic: Teach Sensor 25
8.5.1 Teach Digger Nose Position (Manual) 25
8.5.2 Teaching in the steering center sensor (Manual) 26
8.5.3 Teach Speed Sensors 26
8.5.4 Automatic Sensor Teach 26
9 Hardware Test 27
9.1 MDA Test Values 27
9.2 Joystick Test 27
9.3 Function Test of the CCI200 Terminal 27
10 Touch screen Calibration 28
11 CCI 200 Updates 29
12 Wiring Schematics

Quick Reference Sheet

Introduction

Welcome to the SPUDNIK line of potato handling equipment. We appreciate your decision to make our equipment a part of your operation, and look forward to a long term partnership. We strive to put the best quality and workmanship into each of our machines, and hope as you use your **CCI 200 Control Terminal**, that you will find this to be true. This owners /operators manual has been prepared to aid you in the safe operation and service.

Read this manual carefully to learn how to operate your machine safely and within the designated limits of this machine. Failure to do so could result in personal injury and/or damage to the machine.

This manual is considered to be an important part of this machine and should accompany it when moved from location to location.

Name	
Address	
City	
State/Province	
Country	
Model Number	Serial Number
Purchase Date	

Intended Use

The SPUDNIK CCI 200 control terminal has been designed to be exclusively used with the corresponding SPUDNIK machines intended use.

The notes in these operating instructions, and particularly in the operating instructions for SPUDNIK machines on which the CCI 200 control terminal is installed, must be read and observed by all persons who install or operate the CCI 200 control terminal and the machine in order to avert hazards.

Any other use is regarded as improper. The manufacturer is not liable for any damages resulting thereof, the risk is borne solely by the user.

Particular attention should be paid to the section entitled "Safety". Any instructions which are not understood must be clarified before initial operation of the machine. In such cases, please consult your SPUDNIK agent or contact us directly.

The relevant accident prevention directives as well as other, generally applicable safety, health and road traffic regulations are to be observed.

Changes done at own will, as well as use of spare parts, accessories and attachment that are not originally from SPUDNIK and have not been tested and approved by SPUDNIK as manufacturer can bring about changes in the design properties of the control terminal or can have a negative effect on its functioning and can thus actively and/or passively affect the working safety accident prevention.

Limited Warranty Policy for New Spudnik Machinery

Spudnik Equipment Company LLC ("Spudnik") warrants to the original purchaser each new Spudnik machine to be free from defects in material and workmanship. Spudnik will repair or replace, at its option, any part covered by this warranty that is found to be defective during the warranty period outlined below. Warranty service must be performed by an authorized dealer or representative of Spudnik. This warranty is applicable only for the normal service life expectancy of the product or components, as noted in the following table. Once the warranty period has begun, it cannot be stopped or interrupted.

What is <u>included</u> in the Spudnik Warranty:

Product	Warranty Term
Rollers, sprockets, roller chain, belt lacing, and bearings	180 Days from 1st day of operation or 720 Hours of machine operation, whichever comes first
All pant to include: Insufficient coverage, failure of paint adherence, and excessive runs.	12 Months from date of delivery of new Spudnik product to the original retail customer
All other materials and workmanship (except as noted below)	12 Months from date of delivery of new Spudnik product to the original retail customer
Genuine Spudnik replacement parts and components	30 days from date of purchase, or the remainder of the original equipment warranty period, which is longer

Those items that are excluded from this warranty are as follows:

(1) any merchandise or components thereof, which, in the opinion of the company have been subject to: **(a)** Rock chip damage and other abuse to
painted surfaces, **(b)** damage caused by weather (to include UV damage), accident, or acts of God, **(c)** any product that has been altered or modified in ways not approved by Spudnik Equipment Company LLC., **(d)** depreciation or damage caused by normal wear, lack of reasonable and proper maintenance, misuse, failure to follow the product's Operator Manual recommendations, **(e)** Using machine for other than normal moving of agricultural products during planting, harvest, and processing seasons. Agricultural products to include: Potatoes, beets, onions, carrots, grains, etc., **(2)** Used products, **(3)** Repairs made by unauthorized dealers.

To Obtain Warranty Service
To be eligible for the Spudnik warranty, purchaser must: (a) Have already remitted payment in full (b) have filled out and submitted the Spudnik
Delivery Declaration form to a Spudnik representative (c) report the product defect to an authorized dealer or Spudnik sales representative and
request repair within 30 days of noticing the defect and (d) make the product available to the dealer or service center within a reasonable period of
time, transportation charges prepaid.

The selling dealer has no authority to make any representation or promise on behalf of Spudnik, or to modify the terms or limitations of this warranty in any way.

Limited Warranty Statement

To the extent permitted by law, Spudnik does not make any warranty, representation, or promises express or implied as to the quality, performance,
or freedom from defect of any Spudnik New Machinery. **NO IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS IS MADE. IN NO EVENT WILL SPUDNIK, AN AUTHORIZED SPUDNIK DEALER, OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH SPUDNIK BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.** This warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect our ability to obtain materials or manufacture replacement parts. Spudnik reserves the right to make improvements in design or changes in specifications at any time, without incurring any obligation to owners of units previously sold. No one is authorized to alter, modify or enlarge this warranty nor the exclusion, limitations and reservations.

To obtain more information, please contact your dealer or Spudnik at 1-208-785-0480.

Safety

The control terminal/device described in this operating manual can be operated only in conjunction with a SPUDNIK machine. Therefore all additional safety instructions of the operating manual of the machine are to be adhered to! The personnel must read both operating manuals prior to use and commissioning. Both operating manuals must be available for the personnel.

Any instructions in the operating manual, which are not understood, must be clarified before initial operation of the machine. For clarification, please consult your SPUDNIK dealer or contact us directly

All safety instructions, both the general safety instructions given here and the specific safety instructions given elsewhere in this manual, must be observed. Observe the advice contained in this operating manual as well as the generally applicable safety and accident prevention regulations!

If safety instructions are not complied with, you risk injury to yourself and others as well as damage to the environment or the machine. Non-compliance with safety instructions can also void any claims for damage.

Use only original fuses with the specified current rating! Switch off the machine immediately if a fault occurs in the electrical power supply. Work on the electrical system or equipment may only be carried out by an electrician, or by specially instructed personnel under the control and supervision of an electrician, and in accordance with the applicable electrical engineering regulations.

The machine's electrical equipment is to be inspected and tested at regular intervals. Defects such as loose connection or scorched cables must be rectified immediately. The machine is fitted with electronic components and modules, the function of which may be influenced by the electromagnetic fields of other equipment. Such interference can lead to potentially dangerous situations if the following safety advice is not observed.

If electric devices and/or components are retrofitted to the machine then it is the responsibility of the user to check whether such installations interfere with the vehicle's electronics or other components.

This particularly applies to:

- Mobile telephones
- Radio equipment

In particular, the following conditions must also be satisfied if mobile communications systems (e.g. radio, telephone) are to be installed subsequently:

- Only approved devices complying with the relevant national regulations may be installed.
- The device(s) must form a permanent installation
- The operation of portable or mobile devices in the tractor or on the machine is only permitted via a connection of a permanent external aerial.
- The transmitter part must be installed separately from the vehicle electronics
- A properly installed aerial is to be fitted with a good earth connection between aerial and vehicle chassis
  The installation instructions of the machine manufacturer are also to be observed for the wiring and fitting as well as the maximum current consumption.

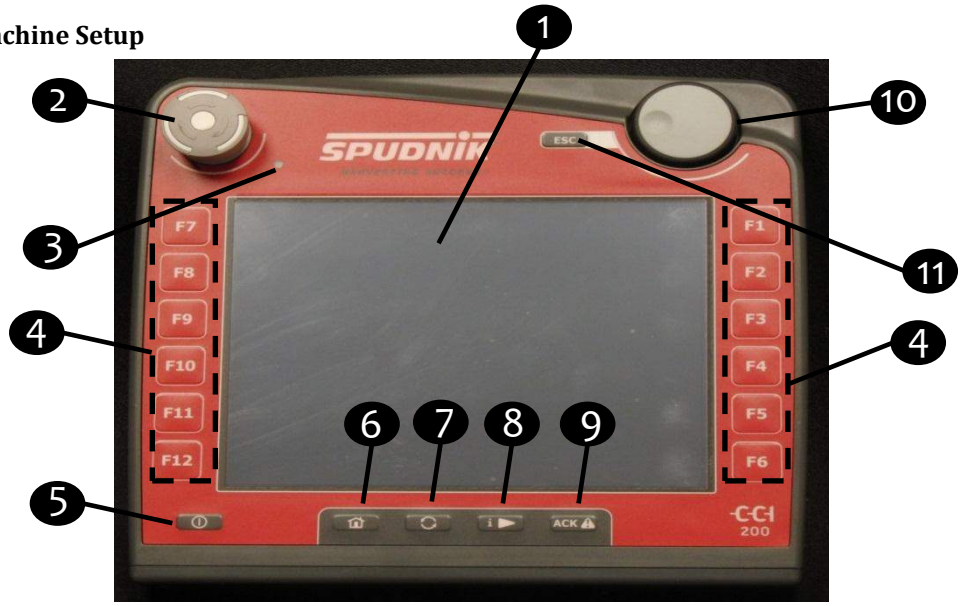
Safety Symbols

Warning notes in these operating instructions are marked by symbols. The notes contain signal words that indicate the extent of the hazard. These instructions must be adhered to and the operator must proceed with care to avoid accidents, injuries and damages.

	Danger! / Warning! / Caution! **…**indicates an immediate dangerous situation that may lead to severe injuries or even death if it is not avoided
	Note **…**indicates immediate situations, which can lead to machine damage if they are not avoided
	Info **…**emphasizes useful tips and recommendation as well as information for an efficient and smooth operation

3 CCI 200 control terminal

3.1 Machine Setup

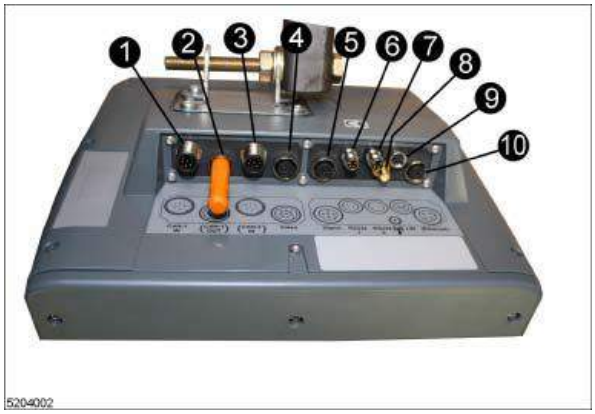


The CCI 200 control terminal is a graphical display and control system. The system is used for directly controlling all the frequently used settings and functions of the machine in a quick manner. The settings are displayed in the form of symbols or numbers. ***see Symbols List Section 5.3***

The CCI 200 control terminal is set up as follows:

- 1 Touch Screen
- 2 Operating Mode Switch: depress to enter 'Road Mode. Release to resume 'Field Mode'
- 3 Ambient light sensor
- 4 Soft keys for the direct adjustment/operation of functions
- 5 On / off Button
- 6 Key not used
- 7 Key not used
- 8 Key not used
- 9 Key not used
- 10 Selection Dial
- 11 Escape; back key for levels in the diagnosis menu

3.2 Electrical Connections on the case

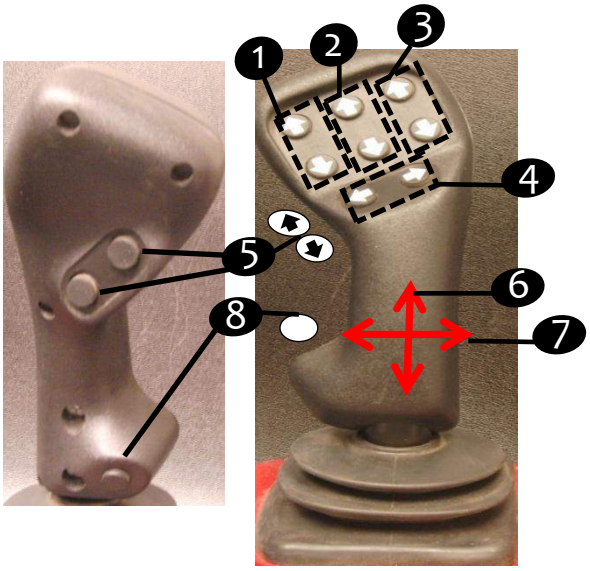


- 1 CAN-1-IN / (M12-8p) – Input connection for CAN bus 1
- 2 Can-1-OUT / (M12-8p) – Output connection for CAN bus 1
- 3 Can-2-In / (M12-8p) – Input connection for CAN bus 2
- 4 Video-In / M12 **(not used)**
- 5 Signal – tractor signal socket / M12 **(not used)**
- 6 RS232-1 / (M8-4p) – RS232 port 1
- 7 RS232-2 / (M8-4p) – RS232 port 2
- 8 WLAN antenna – SMA connector **(not used)**
- 9 LIN-OUT / (M8-4p) - **(not used)**
- 10 ETHERNET / (M12-8p) - **(not used)**

Note
Never touch the touch screen with a sharp object. Use only your fingers to operate it.

3.3 Operating the Joystick

Frequently used functions (such as axle steering) can be transferred to the joystick in order to increase the users comfort level. The joystick is connected to the CCI 200 control terminal and can be placed in the tractor cab in an easy access location. The joystick is programmable to operate multiple different functions as desired by the operator; ***see Joystick Programming procedure Section 7.1.4***



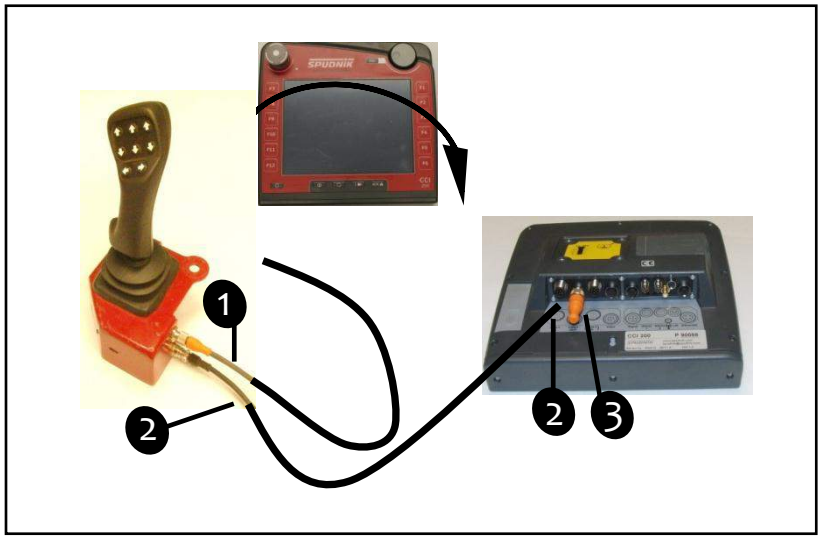
Factory Joystick Default Settings:

- ❶ Left Coulter up/down
- ❷ Start of Row / End of row
- ❸ Right Coulter up/down
- ❹ Steering left / right
- ❺ Digger Nose up/down
- ❻ Inner Boom up/down (Forward/backward joystick motion)
- ❼ Outer Boom up/down (Left/Right joystick motion)
- ❽ Steering: Return to center

Note
Functions activated by the joystick will not be shown visually on the CCI 200 display

3.4 Connecting the control terminal

DANGER
Damaged insulation of voltage-carrying cables leads to short circuit – danger to life! Damaged hydraulic lines cause hydraulic system to fail – risk of accident!
Consequently: To avoid damage and accidents, lay supply lines without squeezing and shearing



- ❶ CAN bus 1 from the Machine: Connect the plug on the CAN cable (orange ends) from the machine to the corresponding socket on the side of the joystick
- ❷ Connect the CAN cable (black ends) from the remaining connector on the joystick to the CCI 200 CAN-1 IN connector
- ❸ Terminating plug (orange cap) must be located on the CAN-1 OUT

Info
Without a terminating plug ❸, the machine cannot be controlled via the control terminal

4 Main Screen Functions

DANGER
Inadvertent activation of field / digging functions on the road can lead to dangerous situations.
To avoid an inadvertent activation of field functions on the road switch the machine to road travel mode via the control terminal!

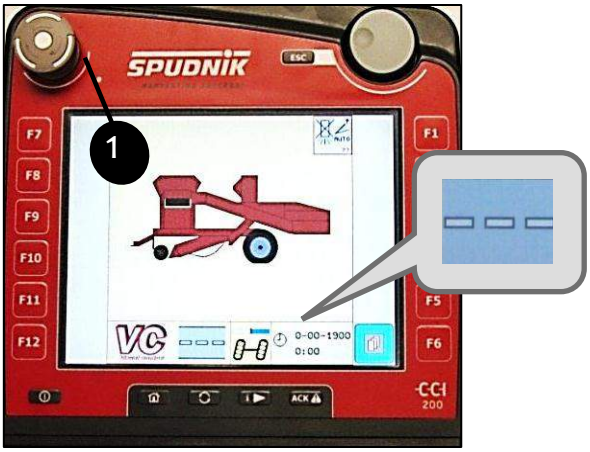
4.1 Operating Mode Switch

In order to avoid inadvertent actuation, *the CCI 200 control terminal shall be shut off prior to driving on public roads!*

- Press and hold the "I" button. The screen will turn black

"Field Mode"

"Road Travel Mode"



Switch to "Road Travel Mode" by pressing the ❶ ***Operating Mode Switch*** *in*. Return to *"Field Mode"* by twisting the **Operating Mode Switch clockwise (CW)** until it pops out.

- When in Road Travel Mode the machine can no longer be operated via the control terminal, these controls are locked for safety purposes
- The two symbols (field and road) represent which mode the machine is currently in
  - The Programming and Diagnostic menus of the CCI 200 can only be accessed while in "Road Travel Mode". Enter the Main Menu by pressing the Menu Button. ***see Programming Section 7 and Diagnostics Section 8***

5 Field Mode

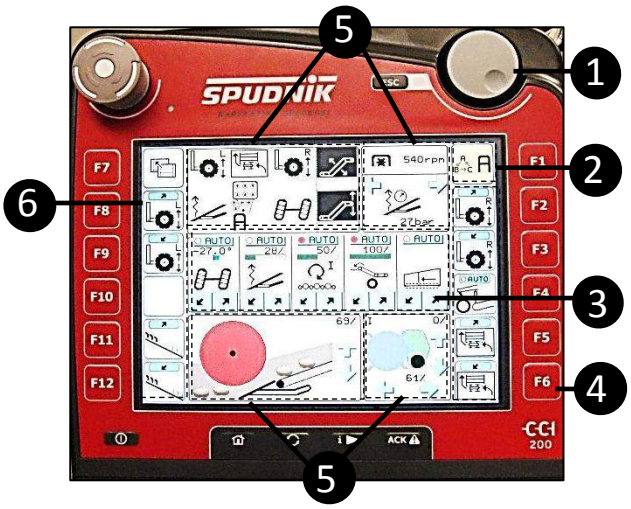
When the CCI 200 control terminal is in Field Mode, the operator has access to different pages that allow the control of the machine.

The operator can choose which page they want to view on the screen shown in the picture below (left). Operators can also cycle through the pages by pushing the ❶ "A-B-C" button in the upper right corner

The number of pages displayed depends on how many options are configured for any given machine. A very basic machine will need only one or two pages (A, B), but additional features and options require more pages. The functions accessible on each page can be customized by the operator (***see Programming Section 7.1***). A maximum of 5 pages can be used (A, B, C, D, E).

5.1 Using Control Buttons

Example of an Operating Window



- ❶ Dial
- ❷ Page Selection Button *current example shows Page A*
  - o Repeatedly touch to cycle through pages A, B, & C
- ❸ Middle Function Buttons
- ❹ Soft Keys F1-F12
- ❺ Display Panels

These areas can include:

- o Joystick Display
- o Information Display
- o Digger Nose
- o Speed Sensors
- o MultiSep Controls

- ❻ Side Function Buttons (corresponding to F1 – F12 buttons)

❹Adjustment via the soft keys (F1-F12):

By touching the soft key adjacent to the ❻side touch screen button will complete the same action. Each button can perform 3 actions, depending on programming:

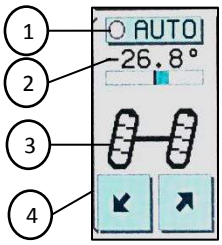
- (UP/DOWN): Press the button to move a control on the machine

- Set Point Adjustment: Touch the button to highlight the set point (red border around value when selected).
  - Adjust by turning the ❶Dial to the desired value

- AUTOAutomatic Function: Touch the icon to activate/deactivate, Solid red circle indicates Auto MODE ON AUTO

❸Adjustment via the function buttons (middle function buttons):

The middle function buttons are a combination of all the functions capable with the soft keys.



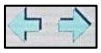
- ① AUTOAutomatic Function: Touch the AUTO to activate/deactivate, Solid red circle indicates AUTO mode is ON AUTO
- ②Set point Adjustment: Touch the symbol inside the button to highlight the set point (red border around value when selected).
  - Adjust by turning the ❶ Dial
  - In some cases using by ④ Touching the UP/DOWN arrows
- ③ Function Symbols ***see Functional Symbols list for descriptions Section 5.3***

5.2 Display Panels

The CCI 200 display has 4 Display Panels: ❶ Full Panel and ❷ Half Panel. This section will show what can be displayed in each of the 4 panels. **see Section 7.1.2 for programming display panels**.

Function Buttons & Values

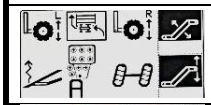
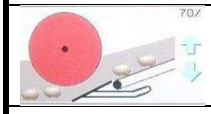
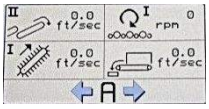
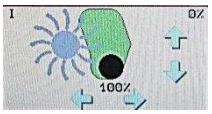
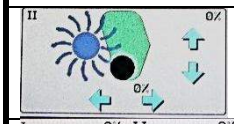
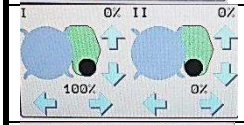
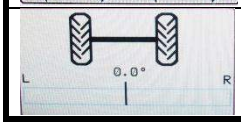
- Up / Down Arrows allow position adjustment to be made to the selected function by touching up or down

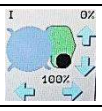
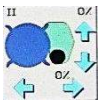


- Right / Left Arrows allow position adjustment made to the selected function by touching right or left

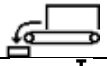
- Current positions are displayed in %

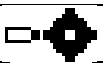
Enlarged Display Symbol Descriptions

❶ Full Panel	
Display Panel	**Function and/or Information displayed**
	Joystick Display **indicates the operations currently on the joystick**
	Digger Nose Depth
	Speed Display Display of speed is variable based on machine configuration
	Full Width MultiSep Adjustment
	Side Elevator MultiSep Adjustment
	Combined Full Width & Side Elevator MultiSep
	Steering Operated with buttons or by the joystick

❷ Half Panel	
Display Panel	**Function and/or Information displayed**
	Information Display Arrows move through machine information
	Full Width MultiSep Adjustment
	Side Elevator MultiSep Adjustment

5.3 Function, Sensor, & Warning Symbols Lists

Harvester Functions		
Machine Function	**Description**	**Symbol**
Steering	Left/Right: Steer right/left Auto: Return to Center	
Left Leveling Control	Up/Down: Raise/lower machine on the left	
Right Leveling Control	Up/Down: Raise/lower machine on the right	
Digger Nose	Up/Down: Raise/lower digger nose. Auto: Switch Depth control on/off. - Adjust Depth Control position with dial	
Digger Nose with Ridge Relief	Up/Down: Raise/lower digger nose. Auto: Switch ridge relief on/off - Adjust Ridge relief pressure with dial.	
Right Terra float	Up/down: Raise/lower right side of Terra float drum - Adjust position with dial - Auto: return to preset position	
Left Terra float	Up/down: Raise/lower left side of Terra float drum - Adjust position with dial - Auto: return to preset position	
Right Coulter	Up/down: Raise/lower right coulter	
Left Coulter	Up/down: Raise/lower left coulter	
Terra float Control	Auto: move left & right sides to the preset position - Hold Auto for 3 seconds to store current positions as new preset.	
Start of Row / End of Row	*Up/Down: activate Start of Row or End of Row* ***see Programming Start & End of Row Section 7.1.5***	
Boom Speed	Display speed in ft/sec - Set speed in % with dial (When Hyd drive control is installed)	
Deviner Speed	Display speed in ft/sec	
Secondary Speed	Display speed in ft/sec	
Fold-over boom	Holding Tank Only: Fold boom for transport - Standard machines fold over using the inner boom up function	
Inner boom up/down	Raise/lower inner section of the boom	
Outer boom up/down	Raise/lower outer section of the boom	
Side Elevator Speed	Display speed in ft/sec - Set speed in % with dial (When Hyd drive control is installed)	
Boom Swing	- Left/Right: Swing Boom left/right.	
Boom Control	Holding Tank Only: Normal mode: Boom chain starts and runs to fill trucks (AUTO indicator is RED) Buffering mode: Boom stops and fills the holding tank: - Up: Run boom chain forward (slow) - Down: Run boom chain reverse (slow)	
Rear Cross Speed	Display speed in ft/sec - Set speed in % with dial (When Hyd drive control is installed)	
Full Width MultiSep Speed	Auto: Runs when PTO is on Down: Reverse for 3 seconds	
Full Width Table Clod Roller Height	Up/down: Raise/lower clod roller in relation to segment roller	
Full Width Table Clod Roller Spacing	Left/Right: Increase/decrease spacing between segment and clod rollers	
Elevator Table Roller Spacing	Left/Right: Increase/decrease spacing between segment and clod rollers	
Elevator Table Angle	Up/Down: Increase/decrease table angle	
Stripper Kit	Up/down: Raise/lower stripper kit	

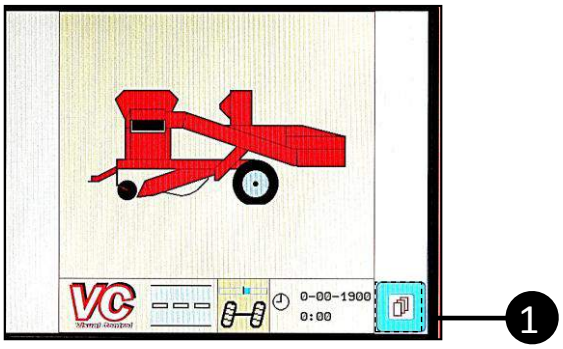
Full Width MultiSep Scraper	Automatically scrapes MultiSep rollers at pre-defined intervals. - NO OPERATOR CONTROL	
Closed / open center output	Closed/Open Center Hyd. Valve - NO OPERATOR CONTROLL	
Diagnostic Symbols		
Condition	**Description**	**Symbol**
Output or input disabled	Operating Mode Switch has been pushed in; all machine functions are disabled for safety.	
Center Point or Zero	Defines the center point for steering, or the zero point for other functions	
Sensor Symbols		
Sensor	**Description**	**Symbol**
Angle Sensor	Digger nose, table adjustments, terra float position	
Ridge Relief Pressure	Detect Ridge Relief pressure, (BAR)	
Full Width MultiSep Pressure	Display pressure of Full Width MultiSep Hyd Drive, (BAR)	
Wheel Speed Sensor	Detects wheel speed	
Speed Sensor	Detects shaft speed	
PTO Speed	Display of PTO speed	
Steering Angle Sensor	Detects Steering Angle	
PTO Speed Sensor	Detects PTO speed	
Warning Symbols		
Warning Condition	**Description**	**Symbol**
MultiSep Drive Reverse	MultiSep has been automatically reversed	
Alarm Beep	Symbol displayed when alarm sounds	
Switch Defective	Check and repair electric issue	
Wheel Speed Sensor	Sensor unplugged or has malfunctioned	
PTO Speed Sensor	Sensor unplugged or has malfunctioned	
Digger Nose Sensor	Sensor unplugged or has malfunctioned	
MultiSep Drive Reverse	MultiSep has been automatically reversed	

In certain situations, warning messages are shown on the control terminal. All warning messages that may appear on the control terminal are numbered.

6 Road Travel Mode

When the CCI 200 control terminal is in Road Travel Mode none of the controls provided by the display or joystick will function. Any tractor driven functions will still operate (e.g. PTO chain drives, hyd. boom from a tractor remote, hyd. shakers from a tractor remote, etc.).

When in Road Travel Mode the menu system of the CCI 200 is accessible. Enter the Main Menu by pressing the teal colored ❶ "menu" button. The "menu" button is also used to exit the current menu page and go back to the previous level.

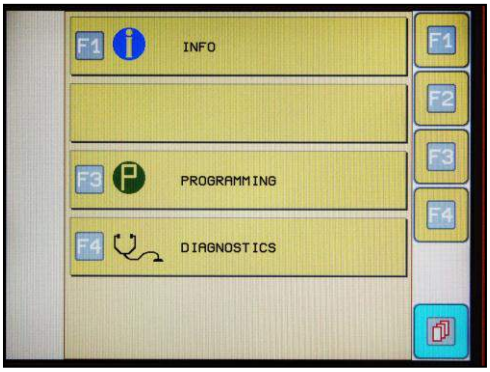


6.1 Main Menu

The Main Menu provides access to sub-menus used for programming, diagnostics, and general machine information. The following sections describe each sub-menu.
Navigation through the menus:

- Enter a menu by touching its "box" on the display.

- Exit a menu and go back by touching the teal "menu" button



6.2 Info Menu

The counter menu provides acres and hours information. The total acres / hectare or total operating hours count, or the daily acre & hectare or daily operating hours count can be displayed. At any time the *daily* acre / hectare and operating hour counters can be reset to be zero.

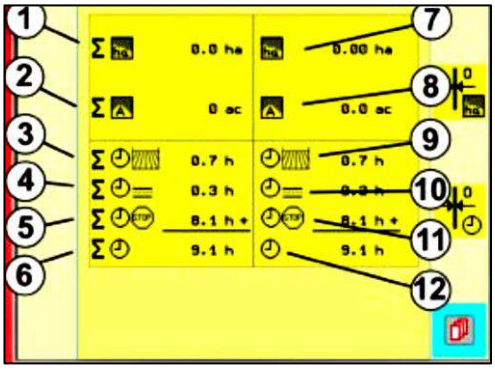
Menu Structure

- Operating switch depressed

- Touch Menu Button

- Touch Info Menu

- Touch Counter Menu



Totals Counter			Daily Counter		
Index	Meaning	Comment	Index	Meaning	Comment
①	Total hectares	Cannot be deleted	⑦	Hectares today	
②	Total Acres		⑧	Acres today	
③	Total operating hours in the field		⑨	Daily operating hours in the field	Can be deleted using above symbol
④	Total operating hours on the road		⑩	Daily operating hours on the road	
⑤	Status of total operating hours		⑪	Status of daily operating hours	
⑥	Total operating hours		⑫	Daily operating hours	

7 Programming Menu

7.1 Programming the CCI 200 user interface

- Operating Switch depressed

- Touch the Menu Button

- Touch the Programming button

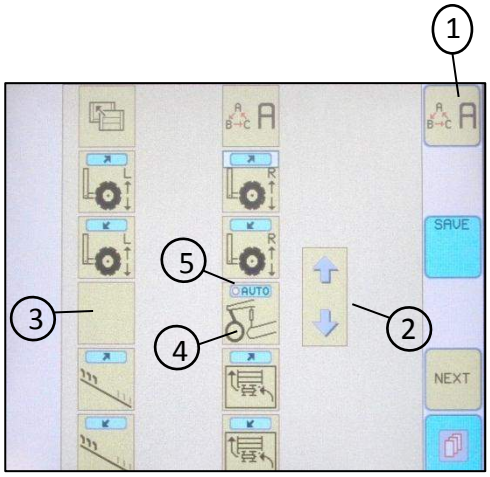
- Touch the Hardware button

- Touch the CCI 200 Button
- Touch the desired machine area (A-E)

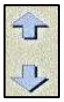
- Touch the Next button to cycle through all 3 pages

The Menu Button may be touched to exit the current menu and go back to the previous page at any time

7.1.1 Programming soft keys (F1-F12) *page 1 of 3*



- ① Page A selected. This key is used to browse through Pages A-E.



- ② Select Arrows: The symbols of the functions and actions can be selected with the arrow keys. Press the arrows UP/DOWN until the desired symbol is displayed

- ③Button Location: Touch the location to program. Each machine function can be programmed to be in any position (F2-12) on any of the separate pages (A-E)
  - ④Touch the bottom area of the button to activate *the setting mode*
    - The field will have a white background when selected
  - ② Touch the arrows until the desired machine function is displayed
  - ⑤Touch the upper area of the button to activate *the adjustment mode*
    - The field will have a white background
    - ② Touch the arrows until the desired action is displayed

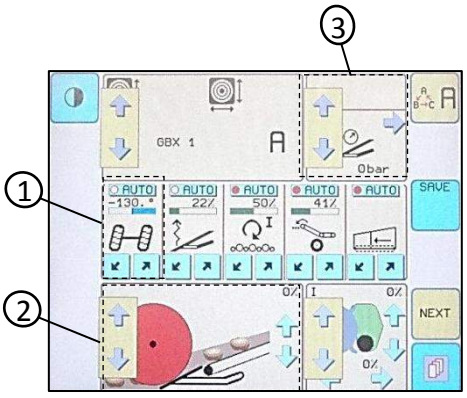
Programming actions include:

- Automatic function

- Set point [%] number display

- Up/Down, Left/Right
- Actions blocked will be blank (white background) in the adjustment window

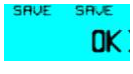
7.1.2 Programming Display Panels and Middle Function Buttons *page 2 of 3*



- ① Middle function buttons can be programmed with the arrow keys. Touch the desired function and repeatedly press the arrows until the symbol for the desired assembly appears in the display

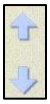
- ② Full panel displays are selected by repeatedly selecting the adjacent UP/DOWN arrows repeatedly until the desired function appears

- ③ Half panel displays with moveable position controls & Information displays. Select functions by touching the UP/DOWN arrows repeatedly until the desired function appears

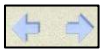


Save Programming
Every Change must be saved prior to exiting the menu if it is to be saved.
Press the SAVE button. The change will be verified with OK

7.1.3 Programming the info fields *page 3 of 3*

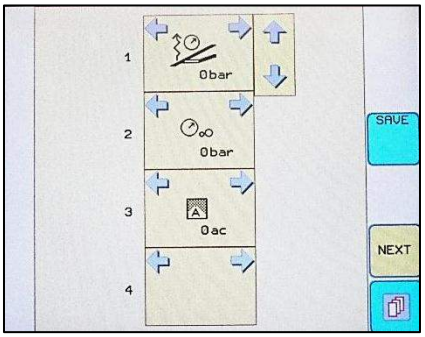


- Vertical arrows are used to scroll up or down in the display window



- The horizontal arrows are used to select the machine functions. Press the arrow keys repeatedly until the desired Info symbol appears

- Pressing the NEXT button takes you back to the previous programming window



7.1.4 Programming the Joystick

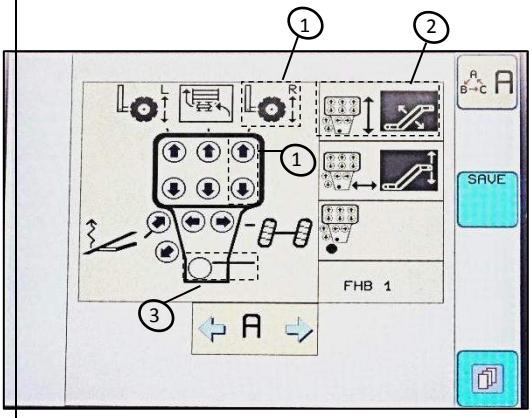
- Operating switch depressed

- Touch menu button

- Touch Programming button

- Touch the hardware button

- Touch the joystick touch screen button



Each Function is described by the following menu and chart.

- ①The dotted lined box shows the corresponding joystick button is associated with the closest icon description
- ②Joystick motion *(example Up/Down)*
- ③Joystick buttons without a assigned function will appear blank

By moving the joystick or pressing any of the buttons the operator can assign each group of buttons to have a custom function ***see Functional Symbols list for descriptions Section 5.3***

Save Programming
Every Change must be saved prior to exiting the menu if it is to be saved. Press the SAVE button. The change will be verified with OK

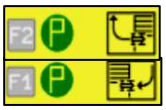
7.1.5 Programming Start of Field / End of Field

- Operating Switch depressed

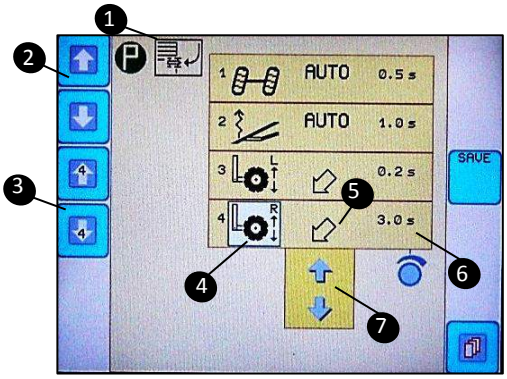
- Touch the Menu Button

- Touch Programming button

- Touch Software button



- Touch Start of Field or End of Field

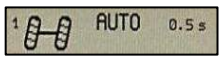


- ❶ Current Sequence *(example shown Start of field)*
- ❷ Allows user to scroll through 30 possible functions 1 line at a time
- ❸ Allows user to scroll through 30 possible functions 4 lines at a time
- ❹ Function: Set the desired function by using the ❼ arrows
- ❺ Action: Can be selected by touching the button then using the ❼ arrows

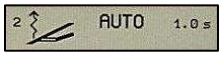
Function Description	Symbol	Function Description	Symbol
Up right allows the selected function to raise or move right		If selected automatic ON/OFF	
Down left allows the selected function to lower or move left		Start and stop selected function	
NOT USED			

- ❻ Time Delay: Can be set *(by using the dial to adjust the time period in seconds)* to a predetermined time

The delay time determines how long the next function in line will pause before beginning for example in the above example:

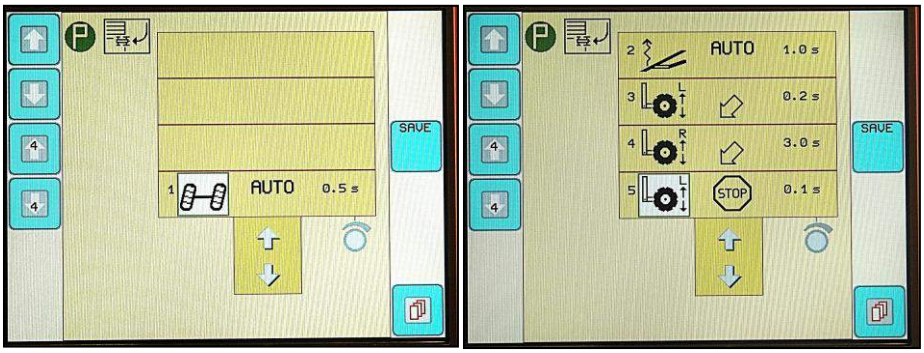


- Line 1 (return to center AUTO) will occur then wait 0.5s prior to beginning the next function



- After the 0.5s on the return to center function the ridge relief will automatically start and then wait for 1.0s

Shown below example of coulters:
If you START the coulter moving down, you also need to tell it to STOP after a certain amount of time.



Sequence depicted in the photos above:

- Steering return to center, wait 0.5 seconds
- Digger nose to AUTO, wait 1.0 seconds
- Left coulter starts down, wait 0.2 seconds
- Right coulter starts down, wait 3.0 seconds
- Left coulter stops, wait 0.1 seconds

8 Diagnostic Menu

- Operating switch depressed

- Touch Menu Button

- Touch Diagnostic button

- Touch Machine Button
- Touch area on the Machine A-D desired
  - Chart below; Function parameter table; provides description of Machine Inputs *page 1 of 3;* Touch a machine function button

  - Touch the Next button to cycle through diagnostic pages

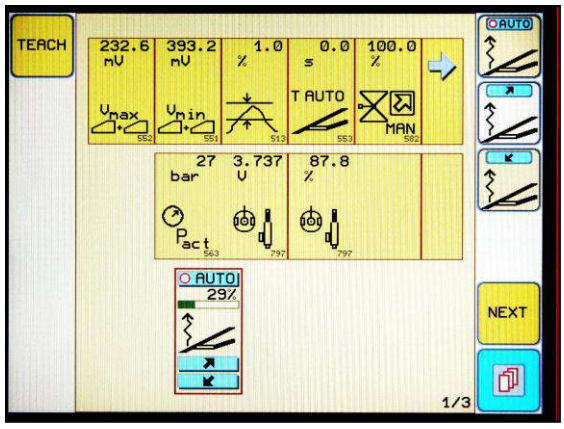
Touch Button	Diagnostic Menu Page	Menu
	Machine Function Menu	Parameter Page Input Page Output Page
	Hardware Testing Menu	Main Electronic MDA I CCI 200 control terminal Joystick
	Software Menu	Event Counter
	Service Password	Used by Service Representative

8.1 Diagnostics: Function Parameters *page 1 of 3*

The following illustration provides an example of an input page. . If a function contains no parameters the page will be blank.

Many machine functions have parameters that determine how they operate. The Parameter page shows each parameter (row along the top of the picture). The parameters can be adjusted by touching and holding the symbol (parameter box will turn white) and rotating the dial to make the adjustment.

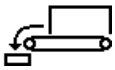
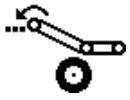
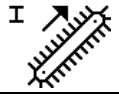
There is also a row of boxes in the middle of the screen that can display special sensor information about position, pressure, etc.

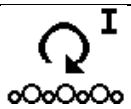
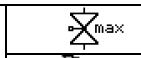
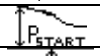
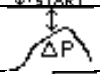
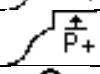
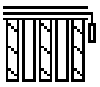
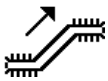


***NOTE:* When in this page, if you release the Operating Mode Switch, you can then use the buttons to control the function and observe any changes to sensor readings. You can also observe the result of any parameter changes you have made.**

Press and hold any function key (highlighted white when touched) and rotate dial to desired number at the same time
When the desired value is reached the operating switch can be released out and machine movement will occur based on the adjustment

Function Parameter Table

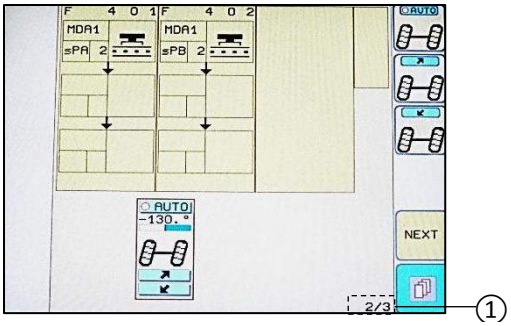
Machine Area	Machine Function	Parameter Symbol Page 1/3	Parameter Description	Preset Value	Teach Sensor
A		Vmax	Digger Nose position up; 0%	n/a	Manual
		Vmin	Digger Nose position down; 100%	n/a	Manual
			Control hysteresis dead band	1.0%	n/a
		T AUTO	*NOT USED leave at 0.0s*	0.0s	n/a
		man	*NOT USED*	100.0%	n/a
		AUTO	*NOT USED*	100.0%	n/a
		L	Control hysteresis dead band	3.0%	Auto
		To	Control times out after x seconds with no effect	10.0s	
		R	Control hysteresis dead band	3.0%	Auto
		To	Control times out after x seconds with no effect	10.0s	
		man	*NOT USED*	100.0%	n/a
		man	*NOT USED*	0.0%	n/a
B			Control hysteresis dead band	100mV	n/a
		0	Steering center point	3000mV	Manual
		To	Control times out after x seconds with no effect	20.0s	n/a
			Centering gain adjustment	50	n/a
		II Vmin	Min Speed to set off secondary chain alarm	10rpm	Manual
			Pitch of chain X number of teeth on Sprockets	400mm	n/a
		MM	Machine Width	108.0in	n/a
		10×	Circumference of tires	12.5ft	n/a
		%	Tire Slip Constant – locked at 1%	1.0%	n/a
C		Vmin	Min Speed to set off Rear cross alarm	10rpm	Manual
			Pitch of chain X number of teeth on sprockets.	500mm	n/a
		Vmin	Min Speed to set off side elevator alarm	10rpm	Manual
		min	PWM Min hydraulic position to open	5.0%	n/a
			Pitch of chain X number of teeth on sprockets.	500mm	n/a
		I Vmin	Min Speed to set off deviner alarm	10rpm	Manual
			Pitch of chain X number of teeth on sprockets.	900mm	n/a
		I	Control hysteresis dead band	3.0%	Auto
		To	Control times out after x seconds with no effect	30.0s	
		I	Control hysteresis dead band	3.0%	Auto
		To	Control times out after x seconds with no effect	30.0s	
		min	PWM Hydraulic valve min position to open	5.0%	n/a

			PWM Hydraulic valve max position to open	100.0%	n/a
			Starting hydraulic valve position to open	100bar	n/a
			Reverse control factor	30bar	n/a
			Reverse control factor	15bar	n/a
			Reverse Time allowed	1.0s	n/a
			Time out value preventing a reoccurrence of reverse for set time	0.4s	n/a
			Reverse control factor	30bar	n/a
			Forced reverse if pressure value is exceeded	150bar	n/a
			Reverse table speed	100.0%	n/a
			Min speed to set off table alarm	10rpm	n/a
			Cleaning interval	300.0s	n/a
			Cleaning duration	30.0s	n/a
			Time to move scraper	15.0s	n/a
D			Min speed to set off boom alarm	10rpm	Manual
			PWM Hydraulic valve min position to open	5.0%	n/a
			Pitch of chain X number of teeth on sprockets.	450mm	n/a
			Control hysteresis dead band	6.0%	n/a
			Depth set point; Holding Tank boom	20.0%	Manual
			Holding tank boom height depth set point offset when in buffering mode set point is increased to this value	8.0%	Manual
			Time for boom to run slow when leaving buffering mode	2.0s	n/a
			Time to wait to lift the holding tank floor	12.0s	n/a
			Time to raise holding tank floor	10.0s	n/a
			Diagnostic value	2	n/a

8.2 Diagnostics: Function Outputs *page 2 of 3*

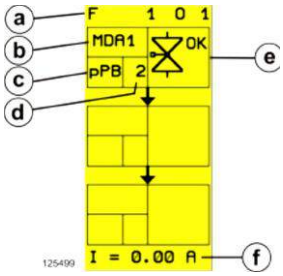
The following illustration provides an example of an output page. If a function contains no outputs the page will be blank.

- Touch a machine function as described in the **above chart in Section 8**
- Touch the Next button



- Each output block displays the controller, outputs type, and pin numbers. This information helps trace wiring and connections.
- Symbols and provide information about the diagnostic state of the valves ***see Diagnostic Abbreviations & Symbols for descriptions Section 8.4***
- ① 2/3 Displays current page (currently on Output Page)

Example of Output Block

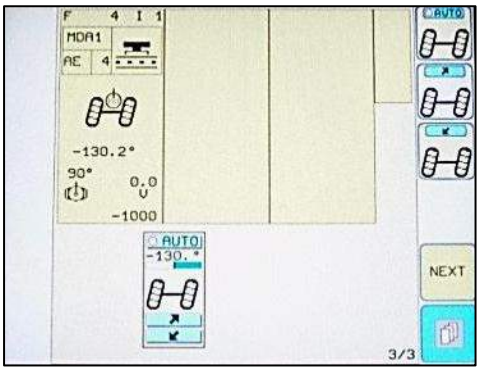


a. Function number and Block number:
   F1 → Function number 1
   01 → Block number 1 → outputs of function block 1
b. Controller ID:
   MDA1 → Controller providing the output port
c. Type of output: Defines electrical behavior of the output
d. Output ID: ID number of the specific output port
e. Status Display – Display of current status of output
f. Actual set point of output

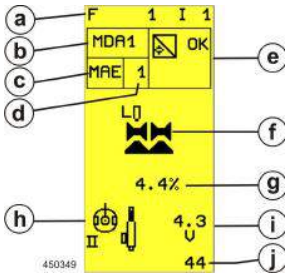
NOTE: **When in this page, if you release the Operating Mode Switch, you can then use the buttons to control the function and observe the outputs to make sure they are functioning properly.**

8.3 Diagnostics: Function Inputs *page 3 of 3*

The following illustration provides an example of an input page. . If a function contains no inputs the page will be blank.



- From the Output page in diagnostics (2/3) Touch the Next Button
- These variable symbols and values provide information about the diagnostic state of the sensors ***see Diagnostic Abbreviations & Symbols Section 8.4***



a. Block number → Function number and Block number
   F1→ Function number 1 → share function
   I1 → Block number → input 1
b. Controller ID:
   MDA1 → Controller providing the input port
c. Type of input
d. Input Counter – running number of the type of input
   Terminal assignment at the MDA and the current path can be determined and by the electric circuit diagram
e. Status display – Display of current status of sensor inputs
f. Installation position of the sensor
g. Percent display of current pressure
h. Type of sensor
i. Current sensor voltage
j. Sensor scaling – area used for sensor evaluation

NOTE: **When in this page, if you release the Operating Mode Switch, you can then use the buttons to control the function and observe any changes to sensor readings. You can also observe the result of any parameter changes you have made.**

8.4 Diagnostic Abbreviations, Symbols, Conditions

Abbr.	Meaning
sPA	Proportional output A
sPB	Proportional output B
SA	Switching output
SL	Low side output
SR	Switching output relay
PA	Control proportional valve A output
PB	Control proportional valve B output
pPA	Current controlled proportional valve A output
pPB	Current controlled proportional valve B output
RSA	Relay switching output
RSR	Relay switching output
sPA	Proportional relay switching output A
sPB	Proportional relay switching output B
AE	Voltage Input
CE	Current Input
DT	Data input
FH	High Frequency Input
FQ	Frequency Input
MFE	Multifunction Input

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Valve OFF		Input is OK Sensor “open”
	Valve ON		Input is OK Sensor “closed”
	Valve ON PWM		Short circuit to Plus – Check cable connection
	Low side switch not activated		Short circuit to Minus – Check cable connection
	Low side switch active		Input of cable break
	Road Travel Mode, Operating Switch pushed in, Output is locked out		Fuse Defective
	Control Offline		INIT process data transfer Storage process is active
	Short-circuit to Ground	CAN-Error	CAN error
	Cable break or short circuit or damage connection	---	Output not present
	Input is okay Sensor OK	FORCED VALUE	Input set with forced value
	Unknown Error		

8.5 Diagnostic: Teach Sensor

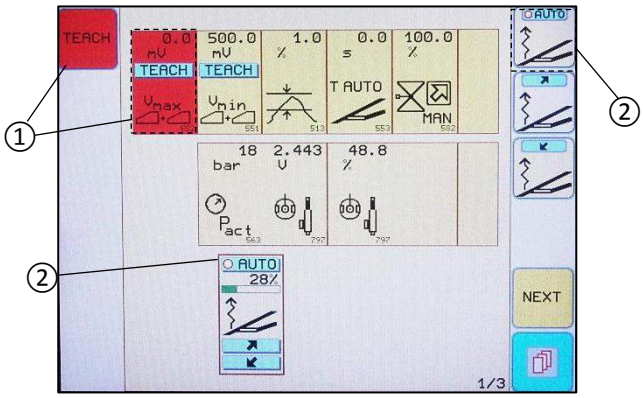
The Teach Sensor function is used to set the range of a sensor so that it reads the full range of motion. ***see Machine Input Chart Section 8.1*** for details on which sensors are teachable and for detailed instructions.

- Operating switch depressed
- Touch Menu button
- Touch Diagnostics button
- Touch Machine Button
- Touch Area on the Machine (A-D) desired

o Select machine function
- Section 8.5.1 Select Touch Digger nose machine function button
- Section 8.5.2 Select Touch Steering machine function button
- Section 8.5.3 Select Touch machine functions buttons that have speed control
- Section 8.5.4 Select Touch machine functions buttons that have Auto Teach

8.5.1 Teach Digger Nose Position (Manual)

Example teaching digger nose position



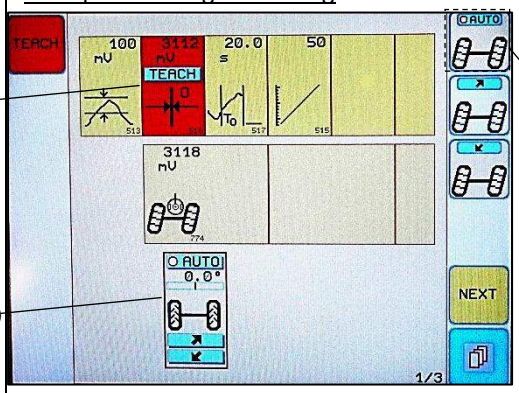
Digger nose position up and down must be taught separately (turn the operating switch counter clockwise out)

- Raise the digger nose out of the ground to the highest position.
- Touch the teach button then touch the up position , the parameter box will turn red
- Touch the AUTO button; the sensor position for Digger Nose Up is stored.
- Press the Teach button so it is no longer red.
- Lower the digger nose all the way into the ground (Make sure the safety chains are removed, you may need to drive forward in order for the digger nose to dig all the way down into the ground)
- Touch the teach button then touch , the parameter box will turn red
- Touch the AUTO button; the sensor position for Digger Nose Down is stored.
- Press the Teach button so it is no longer red

8.5.2 Teaching in the steering center sensor (Manual)

The center point adjustment for the axle steering requires the wheel first to be moved to the straight-ahead before the sensor is taught.

Example teaching in steering



- Position the wheels straight ahead and perform a visual check

TEACH - Touch the teach button then touch ① the parameter box will turn red

- ② Touch the AUTO button. The display will read 0.0°, and the bar graph is in the middle. The sensor is taught the new center position.

8.5.3 Teach Speed Sensors

Chain speed functions contain a low speed alarm that can be taught. This procedure teaches ALL chain speed sensors on the machine. This procedure can be accessed from any Chain Speed function.

- Turn on PTO and all hydraulically driven chains at the speed you wish to use for the low speed alarm. e.g. If PTO operating speed is normally 800 RPM, run PTO at 600RPM for teaching low speed alarm.

TEACH
- Touch the teach button then touch the speed sensor button Both buttons will turn red
- Touch the AUTO button. All low speed alarms are now set to the current speed (RPM).

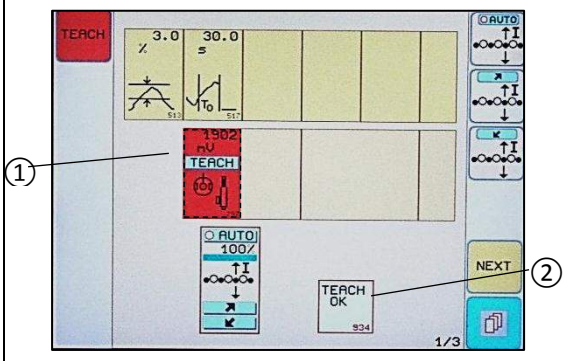
8.5.4 Automatic Sensor Teach

WARNING Ensure all personnel are clear of machine; automatic machine functions will occur

The functions below have the ability to automatically teach sensor ranges. Once the teach function is started the automated procedure will move the function to both extremes, and save the sensor range.

-MultiSep Roller Space
-MultiSep Roller Height
-Left Terra Float
-Right Terra Float

Example of teaching table adjustment up and down



- Ensure Hydraulic oil is supplied so that functions can move, release (twist clockwise) the operating switch so that it pops out to the Field Mode Position

TEACH - Touch the teach button then touch ① teach button; both will turn red

- Touch the AUTO button
  - The teach indicator ② will automatically step through the below steps to show the progress of the teach procedure

TEACH START	The Teach Function is ready to begin	TEACH ↑	Next, cylinder runs to the upper end position
TEACH ↓	The cylinder automatically runs to the lower end position	TEACH OK	Teach process complete

9 Hardware Test

In addition to testing voltage inputs and outputs on the main electronic this section explains testing the function of each control unit. When trouble shooting problems it is useful to check the voltages and to make sure all the buttons are functioning

- Operating Switch depressed

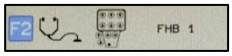
- Touch menu Button

- Touch Diagnostic button

- Touch Hardware test button

By touching the following buttons each device may be tested, these tests are mainly to determine cause of electrical failure

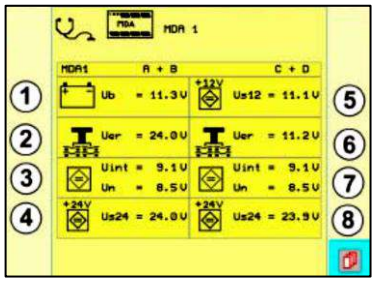
- Control MDA I
  - ***see MDA Test Values*** below



- Joystick
  - All keys and joystick functions can be checked correct operation.

- Control CCI 200
  - All keys, dial, and operating switch can be tested for correct functioning.

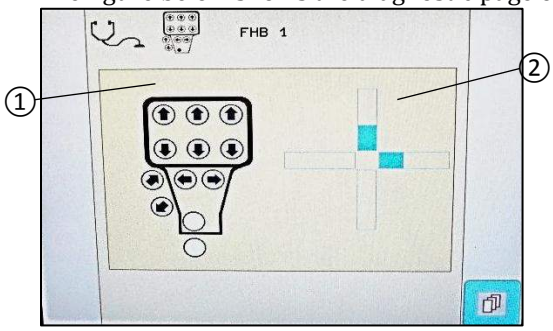
9.1 MDA Test Values



Item No	Meaning
①	Supply voltage MDA
②	Voltage on Operating Switch relay coil
③	Sensor Supply
④	Sensor Supply 24V
⑤	Sensor Supply 12V
⑥	Supply for output connectors C+D
⑦	Sensor Supply
⑧	Sensor Supply 24V

9.2 Joystick Test

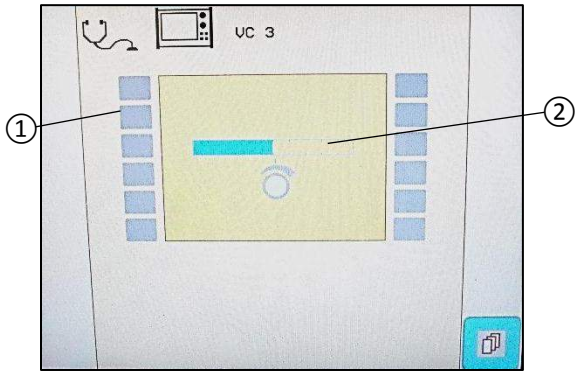
The figure below shows the diagnostic page of the joystick box.



- ① Each button can be tested for proper function. When the respective button is touch the arrow turns white and the background black
- ② The operating direction of the joystick will be displayed by the blue bars showing corresponding intensity

9.3 Function Test of the CCI200 Terminal

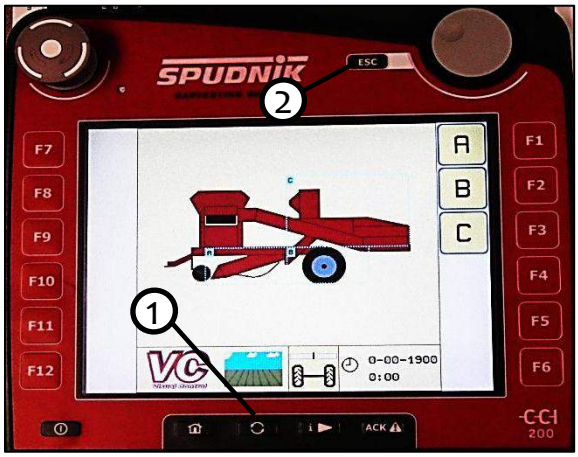
The figure bellows shows the diagnostic page of the CCI 200 control terminal



- ① When one of the keys (touch screen or soft key F1-F12) is touched the symbol of the key on the display must be filled in black; repeated for every key
- ② When the dial is used the bar above the dial symbol (center) will be filled in blue.

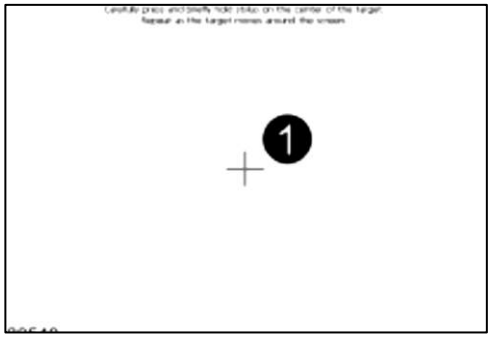
10 Touch screen Calibration

The touch screen on the CCI 200 should be re-calibrated if the buttons do not accurately respond to the touch of your finger.



① Press and hold the round arrow key
② Press and release the Esc Key

- The calibration procedure will begin.
- Cross-hairs will appear in the center of the screen. Press and hold your finger directly over the Cross-hairs until they move to the next point on the screen. The Cross-hairs will move to a total of 5 points. Repeat this step for each of the 5 points on the screen.
- When the Cross-hairs disappear you can tap anywhere on the screen to save the new calibration, or wait for 30 seconds and the new settings will be discarded.
- You must TURN OFF and then TURN ON your CCI-200 to begin using the new calibration.

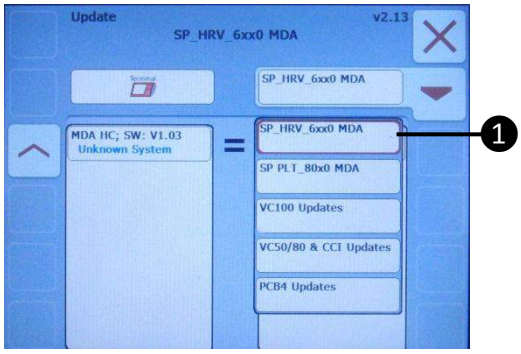


11 CCI 200 Updates

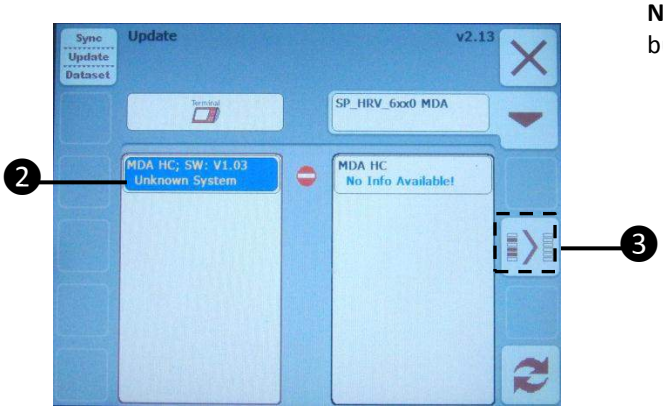
This section is included to give instruction on how to implement future updates to the CCI 200 control terminal will be completed with the below procedure.

- Connect the CCI 200 directly to the MDA CAN cable (MDA CAN port to CCI CAN-1 IN port)
- Open the cover on the reverse side
    - Push on the cover and pull the cover open
- Plug in the USB Drive Provided, and turn the CCI200 control terminal ON

(**CAUTION**: cover of hinge could break if excess force applied!)



- After Automatic updater completes loading select the button to open the machine list
    - Scroll down the machine list using the dial
- Select the update for **SP_HRV_6XX0 MDA** by touching the highlighted button ❶



Note: For future updates of the CCI 200, **VC 50/80 & CCI Updates** button would be selected

- Then press refresh button
- Ensure the ❷ button is highlighted as shown; if not touch the button

- Once the system refreshes the update can be selected touch the ❸ button to update
    - Update will start; once complete press the button

12 Wiring Schematics

Spudnik Harvester with MDA Controller
2012 MDA Pinout Chart

6/18/2012

MDA INPUTS

AE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
FW-MS Gap POT	AE1	A23	Signal
FW-MS Angle POT		A21	+24V
		A20	GND
FW-MS Height POT	AE2	A24	Signal
		A21	+24V
		A20	GND
Depth POT	AE3	B23	Signal
		B20	GND
		B21	+24V
Steering Angle POT	AE4	B24	Signal
		B20	GND
		B21	+24V
TerraFloat Right POT	AE5	C30	Signal
		C33	+24V
		C25	GND
Terra Float Left POT	AE6	C36	Signal
		C33	+24V
		C25	GND

SE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
SE1	SE1	A13	Signal
SE2	SE2	A16	Signal
SE3	SE3	A19	Signal
SE4	SE4	A22	Signal
SE5	SE5	B16	Signal
SE6	SE6	B17	Signal
	SE7	B19	Signal
	SE8	B22	Signal
	SE9	B27	Signal
	SE10	B35	Signal
	SE11	C28	Signal
	SE12	C40	Signal
	SE13	C41	Signal
	SE14	D20	Signal
	SE15	D21	Signal
	SE16	D22	Signal
	SE17	D34	Signal
	SE18	D35	Signal

CE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
FW-MS Pressure	CE1	A27	Signal
		A21	+24V
Ridge Relief Pressure	CE2	B30	Signal
		PCB: 12V/24V	
CE3	CE3	B33	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
Elev Table Pressure	CE4	C37	Signal
		D28	
Holding Tank Ultrasonic	CE5	C38	Signal
		C14	+24V
		C39	GND

MFE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
Digger Nose Angle POT	MFE1	D16	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
AirSep Table Angle POT	MFE2	D17	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
AirSep Table Incline	MFE3	D18	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
AirSep Axle Incline	MFE4	D19	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
Elev. Table Angle POT	MFE5	D30	Signal
		D28	+24V
		D23	GND
Elev Table Height POT	MFE6	D31	Signal
		D28	+24V
		D23	GND
Right Leveling POT	MFE7	D32	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	
Left Leveling POT	MFE8	D33	Signal
		PCB: 12V/24V, GND	

FQ Input Functions	Port	MDA Pin	Type
FW MultiSep Speed	FQ1	A25	Signal
		A18	+9V
FQ2	FQ2	A26	Signal
		PCB: 9V	
Ground Speed	FQ3	B25	Signal
		B31	Supply
Boom Speed	FQ4	B26	Signal
		C31	+9V
FQ5	FQ5	B34	Signal
		PCB: 9V	
Secondary Speed	FQ6	C32	Signal
		C31	+9V
Deviner Speed	FQ7	C35	Signal
		C31	+9V
Rear Cross Speed	FQ8	D25	Signal
		C31	+9V
PTO Speed	FH1	B37	Signal
		C31	+9V
Side Eleveator Speed	FH2	D24	Signal
		C31	+9V
Elev Table Speed	FH3	D26	Signal
		A18	+9V
FH4	FH4	D27	Signal
		PCB: 9V	

Sensor Power on PCB	Port	MDA Pin
+24V Supply	Us24	D14
+12V Supply	Us12	D37
+9V Supply	Un	D36
Sensor Ground	GND	A17
	GND	D7
	GND	D39

SPUDNIK
HARVESTING SUCCESS!

MDA OUTPUTS

SA Output Function	Port	MDA Pin	Type
Right Level Up	SA1	A9 PCB: GND	Source
Right Level Down	SA2	A11 PCB: GND	Source
Left Level Up	SA3	B11 PCB: GND	Source
Left Level Down	SA4	B13 PCB: GND	Source
Outer Boom Up	SA5	C16 C15	Output GND
Outer Boom Down	SA6	C17 C15	Output GND
Inner Boom Up	SA7	C19 C15	Output GND
Inner Boom Down	SA8	C20 C15	Output GND
Right Coulter Up	SA9	C22 C15	Output GND
Right Coulter Down	SA10	C23 C15	Output GND
Left Coulter Up	SA11	C24 A15	Output GND
Left Coulter Down	SA12	C26 A15	Output GND
Open/Closed Center	SA13	C27 A15	Output GND
Boom Swing Right Rock Box Open 3rd Coulter Up	SA14	D2 PCB: GND	Source
Boom Swing Left Rox Box Close 3rd Coulter Down	SA15	D4 PCB: GND	Source
Stripper Kit Up	SA16	D6 PCB: GND	Source
Stripper Kit Down	SA17	D8 PCB: GND	Source
Ridge Relief Valve	SR	C42 PCB: GND	Source

PA/PB Output Function	Port	MDA Pin	Type
Shakers Up Shaker Primary -PWM	PA1	A2 PCB: GND	Source
Shakers Down Shaker Secondary -PWM	PB1	A4 PCB: GND	Source
Steer Left	PA2	B2 B15	Output GND
Steer Right	PB2	B4 B15	Output GND
Digger Nose Up	PB3	B7 B15	Output GND
Digger Nose Down	PA3	B5 B15	Output GND
Digger Nose Float	PA4	B8 B15	Output GND
Boom Forward -PWM	PB4	B10 PCB: GND	Source
Rear Cross - PWM Elev. Table Drive - PWM	PA5	C2 PCB GND	Source GND
Side Elevator - PWM Elev. Table Reverse	PB5	C4 PCB: GND	Source
Elev. Table Angle Up Right TerraFloat Up Right Aux Wheel Up	PA6	C5 PCB: GND	Source
Elev. Table Angle Down Right TerraFloat Down Right Aux Wheel Down	PB6	C7 PCB: GND	Source
Elev. Table Height Up Left TerraFloat Up Left Aux Wheel Up	PA7	C8 PCB: GND	Source
Elev. Table Height Down Left TerraFloat Down Left Aux Wheel Down	PB7	C10 PCB: GND	Source
Digger Angle Up	PA8	C11 PCB: GND	Source
Digger Angle Down	PB8	C13 PCB: GND	Source

PCB GND connects directly to the supply from the tractor.

MDA POWER & COMMUNICATION

Power Supply to MDA	Port	MDA Pin
MDA 12V Supply	+UB	A14, A28, A42, B14, B28, B42
MDA Ground	GND	A1, A29, B1, B29, C1, C29, D1, D15, D29

Sensor Supplies	Port	MDA Pin
+24V Supply (1.0A)	Us24	A21, B18, B21, B32, C14, C33, D14, D28, D42
+12V Supply (1.6A)	Us12	D37, D38
+9V Supply (0.2A)	Un	A18, B31, C31, D36
Sensor Ground	GND	A20, A34, B12, B20, B36, C25, C34, C39, D12, D13, D15, D23, D29, D39, D40

Communication	Port	MDA Pin	Type
CAN 1	CAN1_L CAN1_H	A32 A33	Comm Comm
CAN 2	CAN2_L CAN2_H	A41 A40	Comm Comm
MS1 (MDA Config)	MS1	A30	Config
MS2 (MDA Update Enb)	MS2	A31	Config
RS232	TX RX	A5, B38 A6, B39	Comm Comm
Power On Signal	Uon	A35	Signal
Display Supply (12V 1.6A)	Ut	A36	Supply
E-Stop Output (12V 1.6A)	Uec	A37	Supply
E-Stop Loop	Uer Uet	A38 A39	Signal Signal
Tempurature Probe	PT PT	B40 B41	Signal Signal

SPUDNIK
HARVESTING SUCCESS!

ECS INPUTS & OUTPUTS

SA Output Function	Port	ECS Pin	Type
Piler Up	ECS-SA1	EB2	Source
		GND	GND
Piler Down	ECS-SA2	EB3	Source
		GND	GND
Floor Up	ECS-SA3	EB4	Source
		GND	GND
Floor Down	ECS-SA4	EB5	Source
		GND	GND
Boom Fold	ECS-SA5	EB6	Source
		GND	GND
Boom Unfold	ECS-SA6	EB7	Source
		GND	GND
FW-MS Scraper Out	ECS-SA7	EB8	Source
		GND	GND
FW-MS Scraper In	ECS-SA8	EB9	Source
		GND	GND
FW-MS Gap Inc	ECS-SA9	EB10	Source
FW-MS Angle Inc		GND	GND
FW-MS Gap Dec	ECS-SA10	EB11	Source
FW-MS Angle Dec		GND	GND
FW-MS Height Inc	ECS-SA11	EB12	Source
		GND	GND
FW-MS Height Dec	ECS-SA12	EB13	Source
		GND	GND

PA/PB Output Function	Port	ECS Pin	Type
Right TerraFloat Up	ECS-PA1	EA2	Source
Aux Wheel Up			
		PCB GND	GND
Right TerraFloat Down	ECS-PB1	EA3	Source
Aux Wheel Down			
		PCB GND	GND
Left TerraFloat Up	ECS-PA2	EA6	Source
Aux Wheel Up			
		PCB GND	GND
Left TerraFloat Down	ECS-PB2	EA9	Source
Aux Wheel Down			
		PCB GND	GND
FW-MS Drive - PWM	ECS-PA3	EA11	Source
		EA15	GND
FW MultiSep Reverse	ECS-PB3	EA12	Source
		EA15	GND
Boom Slow Forward	ECS-PA4	EA13	Source
		EA15	GND
Boom Reverse	ECS-PB4	EA27	Source
		EA15	GND

AE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
	ECS-AE1	EA5	Signal

SE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
	ECS-SE1	EA37	Signal

CE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
	ECS-CE1	EA36	Signal
	ECS-CE2	EA20	Signal

FQ Input Functions	Port	MDA Pin	Type
	ECS-FQ1	EA34	Signal
	ECS-FQ2	EA21	Signal

ECS POWER & COMMUNICATION

Power Supply to ECS	Port	ECS Pin
ECS 12V Supply	+UB	EA14, EA28, EA42
ECS Ground	GND	EA1, EA15, EA29

Sensor Supplies	Port	MDA Pin
+12V Supply (1.6A)	Us12	EA23
+9V Supply (0.2A)	Un	EA4
Sensor Ground	GND	EA16, EA17, EA18, EA30, EA31, EA32, EA33, EB16 to EB27, EB30 to EB41

Communication	Port	ECS Pin	Type
CAN 1	CAN1_L	EA35, EA38	Comm
	CAN1_H	EA24, EA39	Comm
MS (ECS CFG)	MS	EA19	Config
Power On Signal	Uon	EA26, EA40	Signal
E-Stop Input	Uer	EA25, EA41	Supply

SPUDNIK
HARVESTING SUCCESS!

ECS 2 INPUTS & OUTPUTS

SA Output Function	Port	ECS Pin	Type
M-Table Angle Up	E2-SA1	E2-B2	Source
		GND	GND
M-Table Angle Dn	E2-SA2	E2-B3	Source
		GND	GND
M-Table Bypass Open	E2-SA3	E2-B4	Source
		GND	GND
M-Table Bypass Close	E2-SA4	E2-B5	Source
		GND	GND
	E2-SA5	E2-B6	Source
		GND	GND
	E2-SA6	E2-B7	Source
		GND	GND
AirSep Table Up	E2-SA7	E2-B8	Source
		GND	GND
AirSep Table Dn	E2-SA8	E2-B9	Source
		GND	GND
AirSep Clutch Open	E2-SA9	E2-B10	Source
		GND	GND
AirSep Clutch Close	E2-SA10	E2-B11	Source
		GND	GND
AirSep Gate Open	E2-SA11	E2-B12	Source
		GND	GND
AirSep Gate Close	E2-SA12	E2-B13	Source
		GND	GND

PA/PB Output Function	Port	ECS Pin	Type
M-Table Drive	E2-PA1	E2-A2	Source
			GND
M-Table Reverse	E2-PB1	E2-A3	Source
			GND
	E2-PA2	E2-A6	Source
			GND
	E2-PB2	E2-A9	Source
			GND
Wheel Drive FWD	E2-PA3	E2-A11	Source
		E2-A15	GND
Wheel Drive REV	E2-PB3	E2-A12	Source
		E2-A15	GND
Wheel Drive Float	E2-PA4	E2-A13	Source
		E2-A15	GND
	E2-PB4	E2-A27	Source
		E2-A15	GND

AE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
M-Table Angle POT	E2-AE1	E2-A5	Signal
		12V/24V, GND	

SE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
Wheel Drive Press. SW	E2-SE1	E2-A37	Signal
		12V/24V	

CE Input Functions	Port	MDA Pin	Type
M-Table Pressure	E2-CE1	E2-A36	Signal
		12V/24V	
E2-CE2	E2-CE2	E2-A20	Signal
		12V/24V, GND	

FQ Input Functions	Port	MDA Pin	Type
M-Table Speed	E2-FQ1	E2-A34	Signal
		9V	
E2-FQ2	E2-FQ2	E2-A21	Signal
		9V	

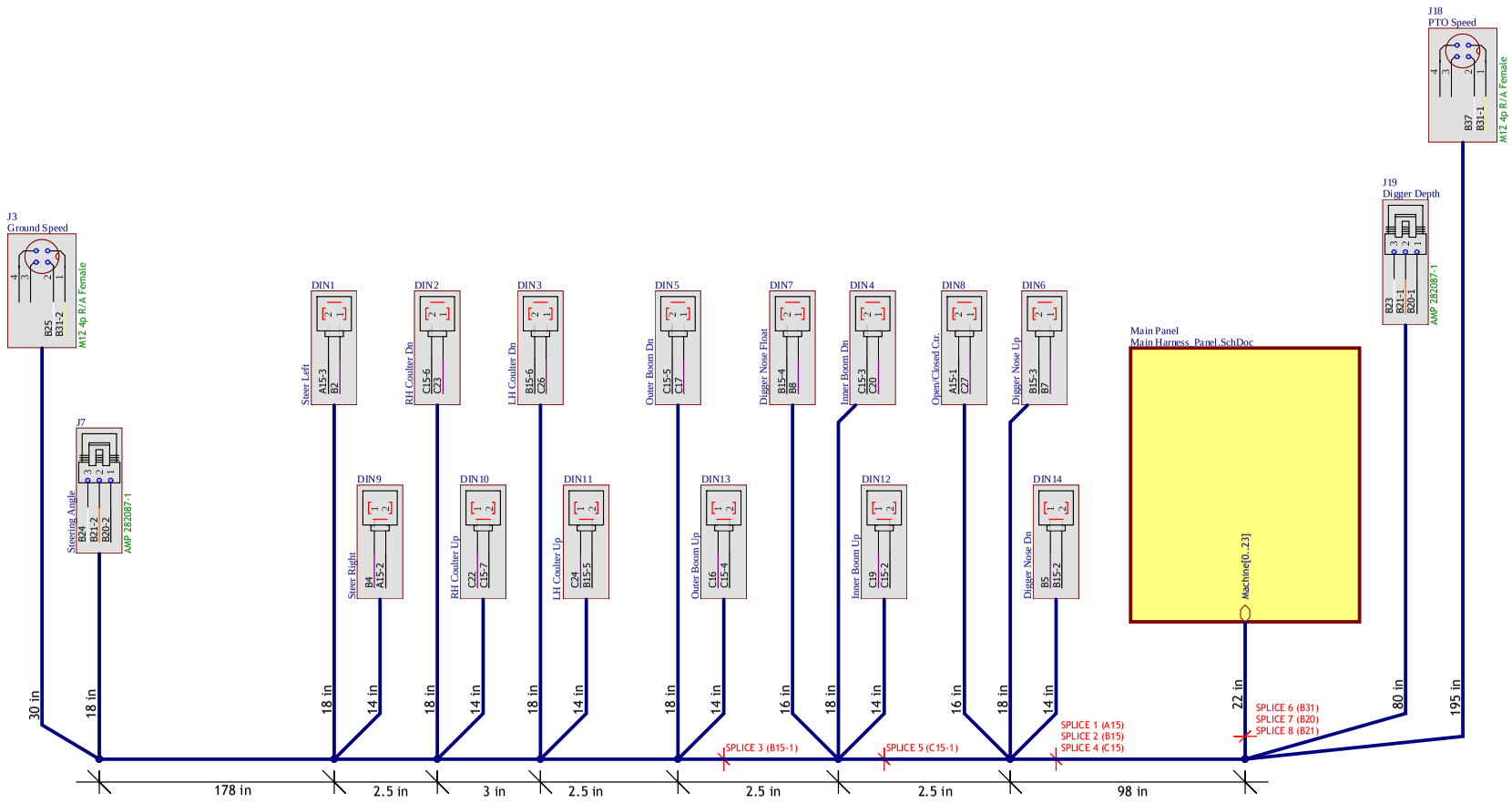
ECS 2 POWER & COMMUNICATION

Power Supply to ECS	Port	ECS Pin
ECS 12V Supply	+UB	E2-A14, E2-A28, E2-A42
ECS Ground	GND	E2-A1, E2-A15, E2-A29

Sensor Supplies	Port	MDA Pin
+12V Supply (1.6A)	Us12	E2-A23
+9V Supply (0.2A)	Un	E2-A4
Sensor Ground	GND	E2-A16, E2-A17, E2-A18, E2-A30, E2-A31, E2-A32, E2-A33, E2-B16 to E2-B27, E2-B30 to E2-B41

Communication	Port	ECS Pin	Type
CAN 1	CAN1_L	E2-A35, E2-A38	Comm
	CAN1_H	E2-A24, E2-A39	Comm
MS (ECS CFG)	MS	E2-A19	Config
Power On Signal	Uon	E2-A26, E2-A40	Signal
E-Stop Input	Uer	E2-A25, E2-A41	Supply

. ÏôÅÓ¢

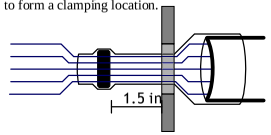


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

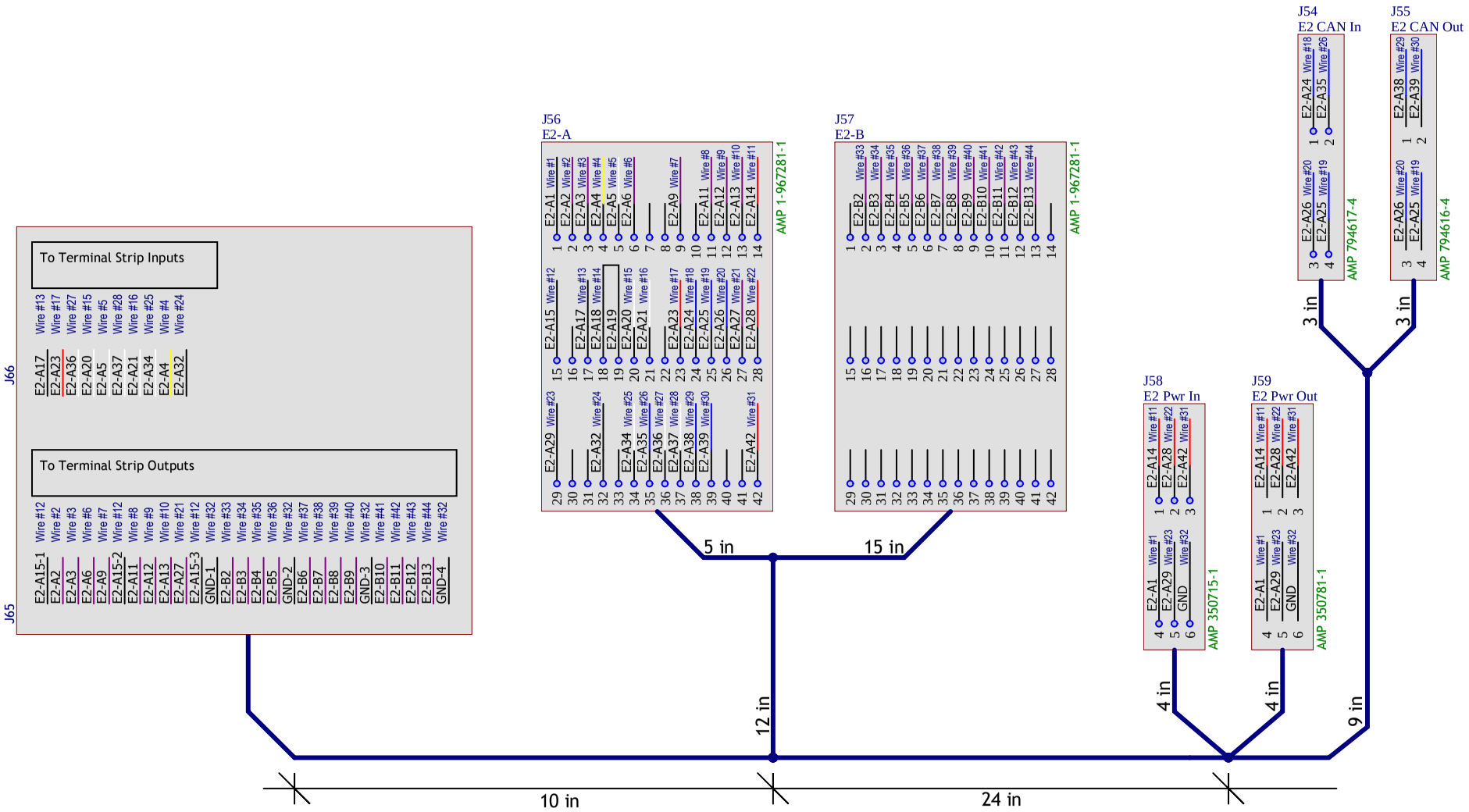
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Title: Spudnik Eq. Co. 402964 Main/MDA Harness		
Size: Tabloid	Number: 402964	Revision: Rev. 2
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 2
File: D:\Projects\..\Main Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

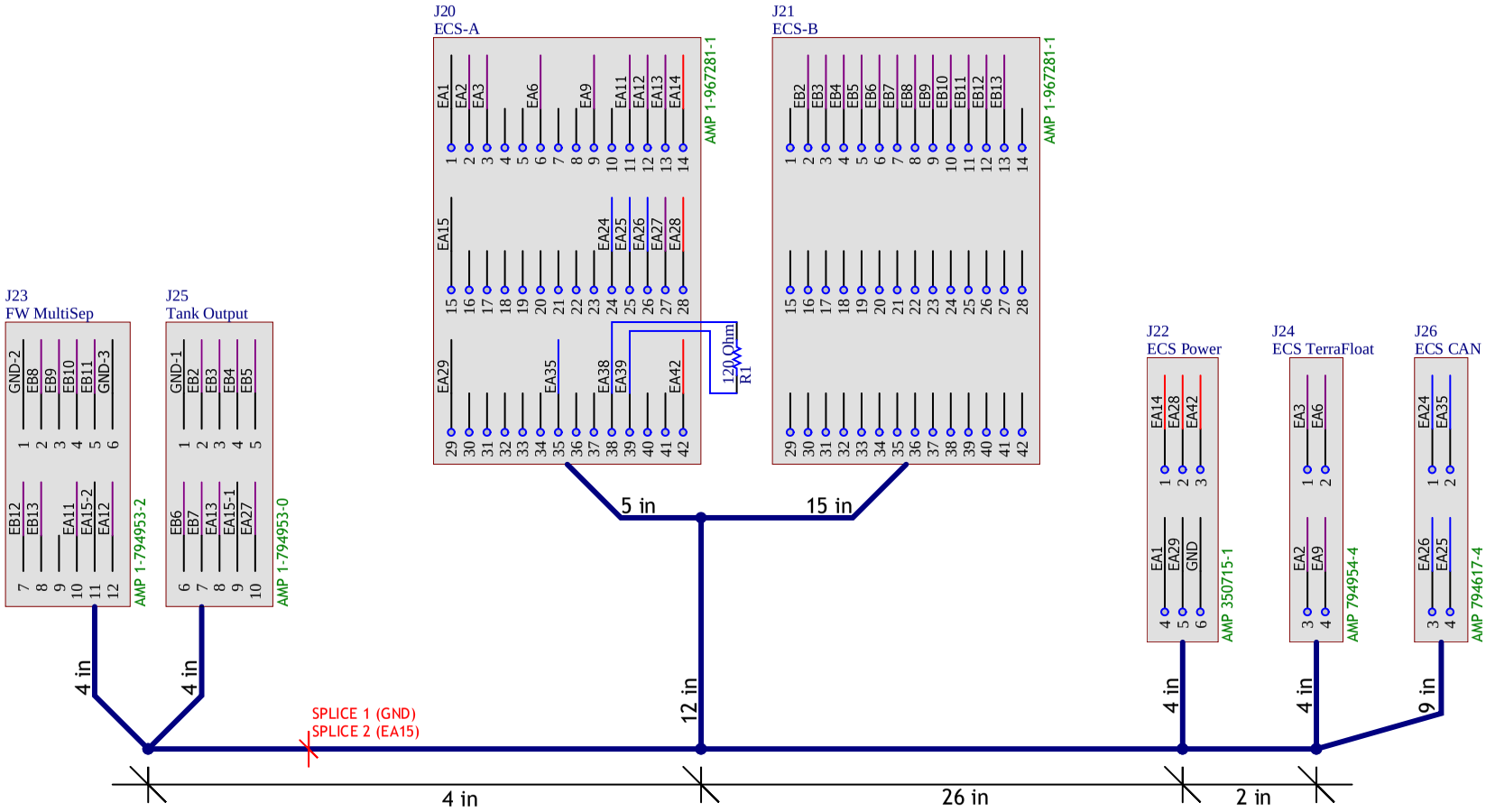


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Do not use loom, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. ECS_2 Harness		
Size: Tabloid	Number: 403016	Revision: Rev. 1
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\ECS 2 Harness.SchDoc		Drawn By: Gene Hart



Wire Color Key

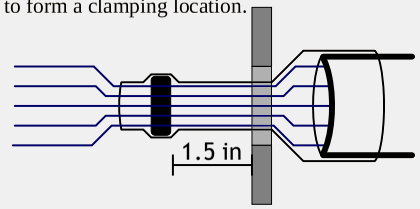
- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Do not use loom, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. 402965 ECS Harness		
Size: Tabloid	Number: 402965	Revision: Rev. 3
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\ECS Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

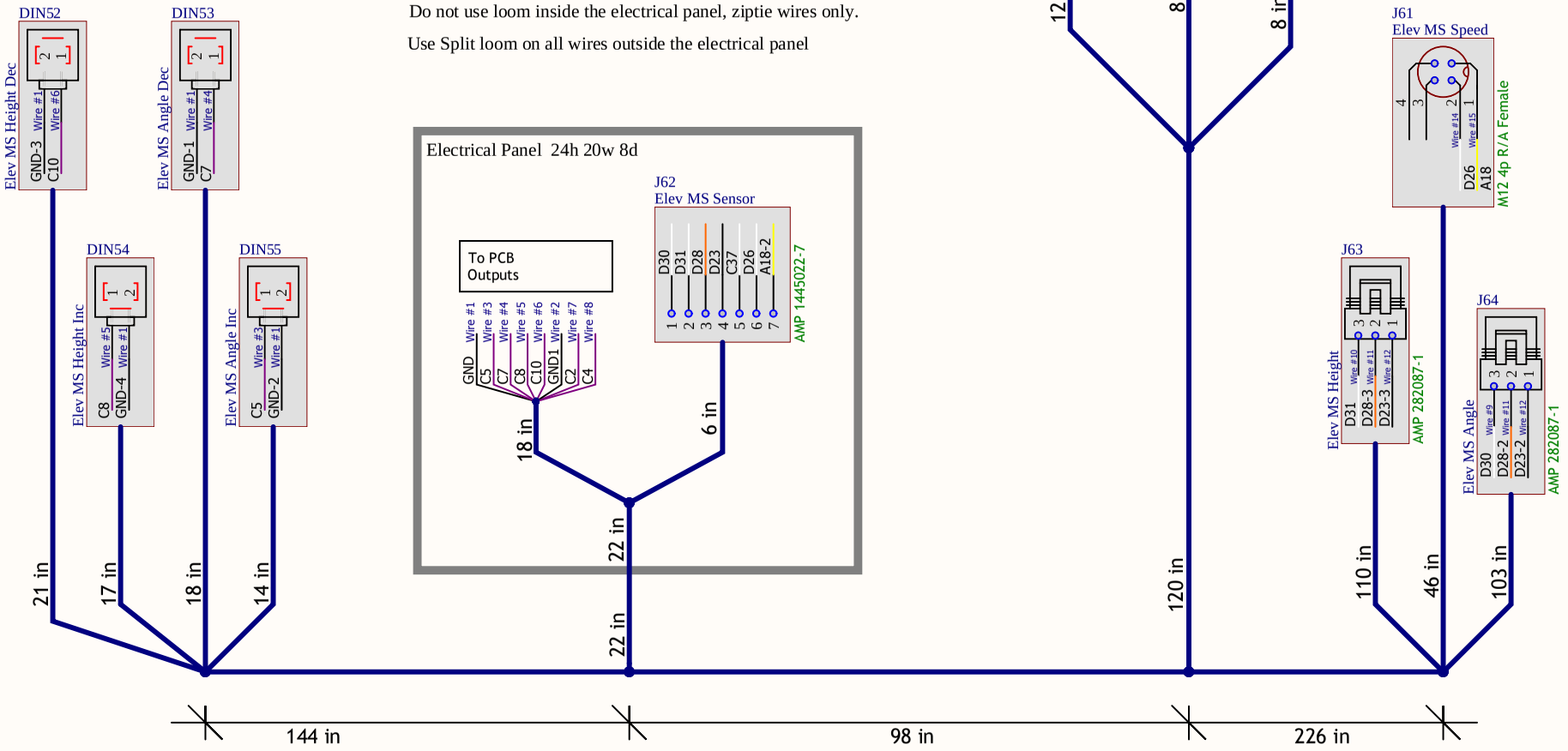
Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Use Split loom on all wires outside the electrical panel

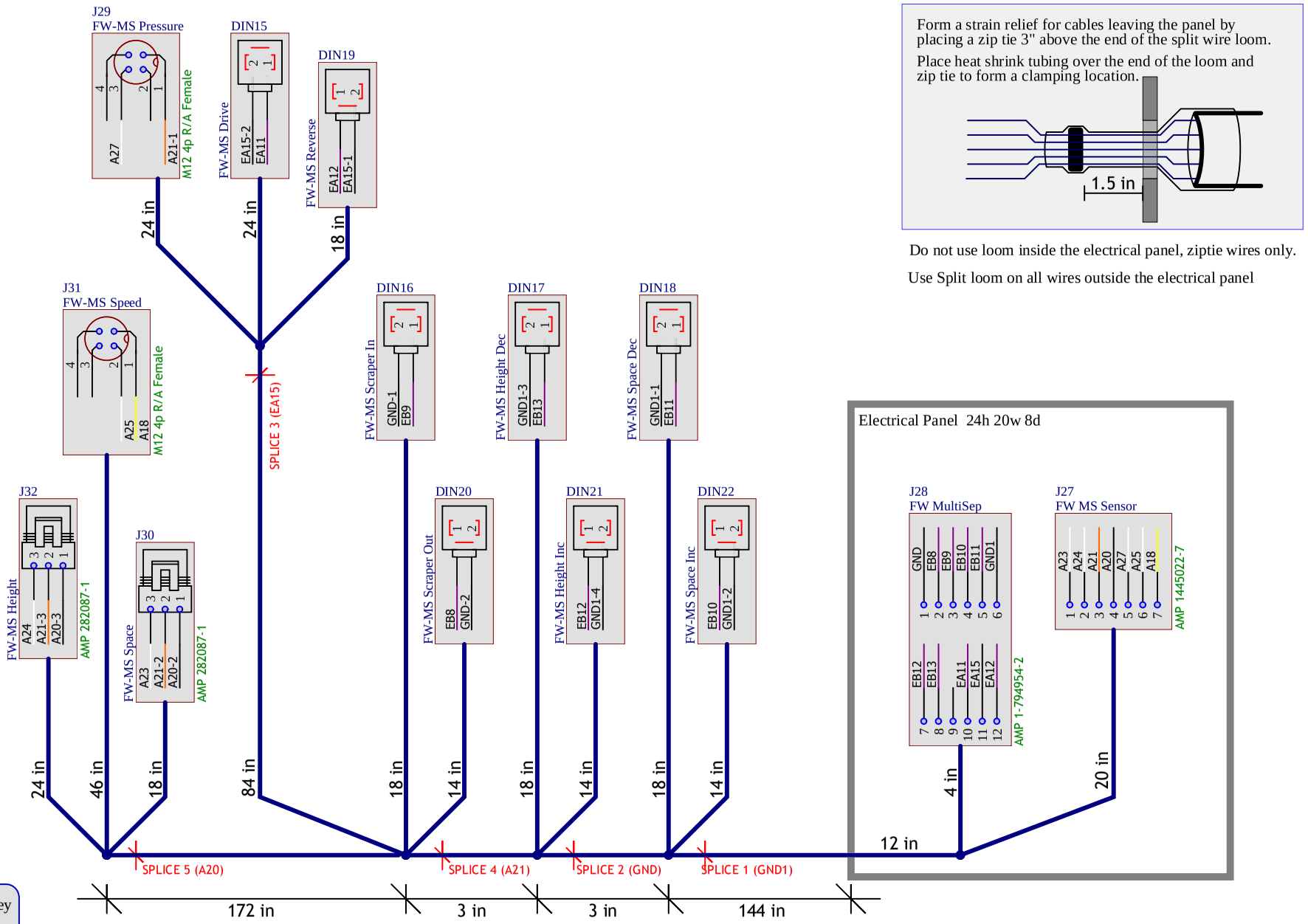


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

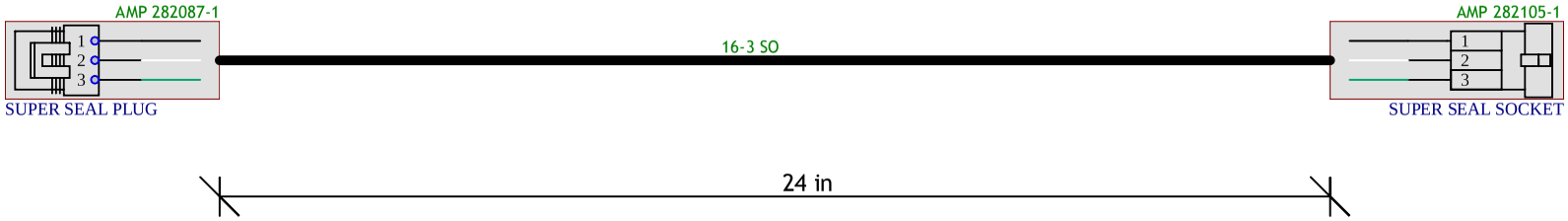
Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Title: Spudnik Eq. Co. MDA Elev. Table Harness		
Size: Tabloid	Number: 403015	Revision: Rev 1
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Elev Table Harness.SchDoc		Drawn By: Gene Hart


J29
FW-MS Pressure
M12 4p R/A Female
A27
A21-1
DIN15
FW-MS Drive
EA15-2
EA11
DIN19
FW-MS Reverse
EA12
EA15-1
24 in
24 in
18 in
J31
FW-MS Speed
M12 4p R/A Female
A25
A18
SPLICE 3 (EA15)
DIN16
FW-MS Scraper In
GND-1
EB9
DIN17
FW-MS Height Dec
GND1-3
EB13
DIN18
FW-MS Space Dec
GND1-1
EB11
J32
FW-MS Height
AMP 282087-1
A24
A21-3
A20-3
J30
FW-MS Space
AMP 282087-1
A23
A21-2
A20-2
DIN20
FW-MS Scraper Out
EB8
GND-2
DIN21
FW-MS Height Inc
EB12
GND1-4
DIN22
FW-MS Space Inc
EB10
GND1-2
24 in
46 in
18 in
84 in
18 in
14 in
18 in
14 in
18 in
14 in
SPLICE 5 (A20)
SPLICE 4 (A21)
SPLICE 2 (GND)
SPLICE 1 (GND1)
172 in
3 in
3 in
144 in
Electrical Panel 24h 20w 8d
J28
FW MultiSep
GND
EB8
EB9
EB10
EB11
GND1
EB12
EB13
EA11
EA15
EA12
AMP 1-794954-2
J27
FW MS Sensor
A23
A24
A21
A20
A27
A25
A18
AMP 1445022-7
4 in
20 in
12 in
Wire Color Key
Comm
Signal
Output
GND
+12V
+24V
+9V
Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.
1.5 in
Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.
Use Split loom on all wires outside the electrical panel
Title
Spudnik Eq. Co. 402968 MDA FW Multisep Harness
Size
A
Number
402968
Revision
Rev. 3
Date:
6/18/2012
Sheet 1 of 1
File:
D:\Projects\..\FW MultiSep Harness.SchDoc
Drawn By:
Keith Mecham

HARV RTC PIGTAIL BOM

#401087 QTY. 2 EA 16-3 SO CORD
#450197 QTY. 3 EA PLUG,4-3-2 PIN
#450191 QTY. 3 EA PLUG,4-3-2 RCTCL PIN
#450189 QTY. 1 EA #282087 SS 3 PIN PLUG
#450195 QTY. 1 EA #282105 SS 3 PIN CONN.
#450192 QTY. 6 EA PLUG,WIRE SEAL, RED



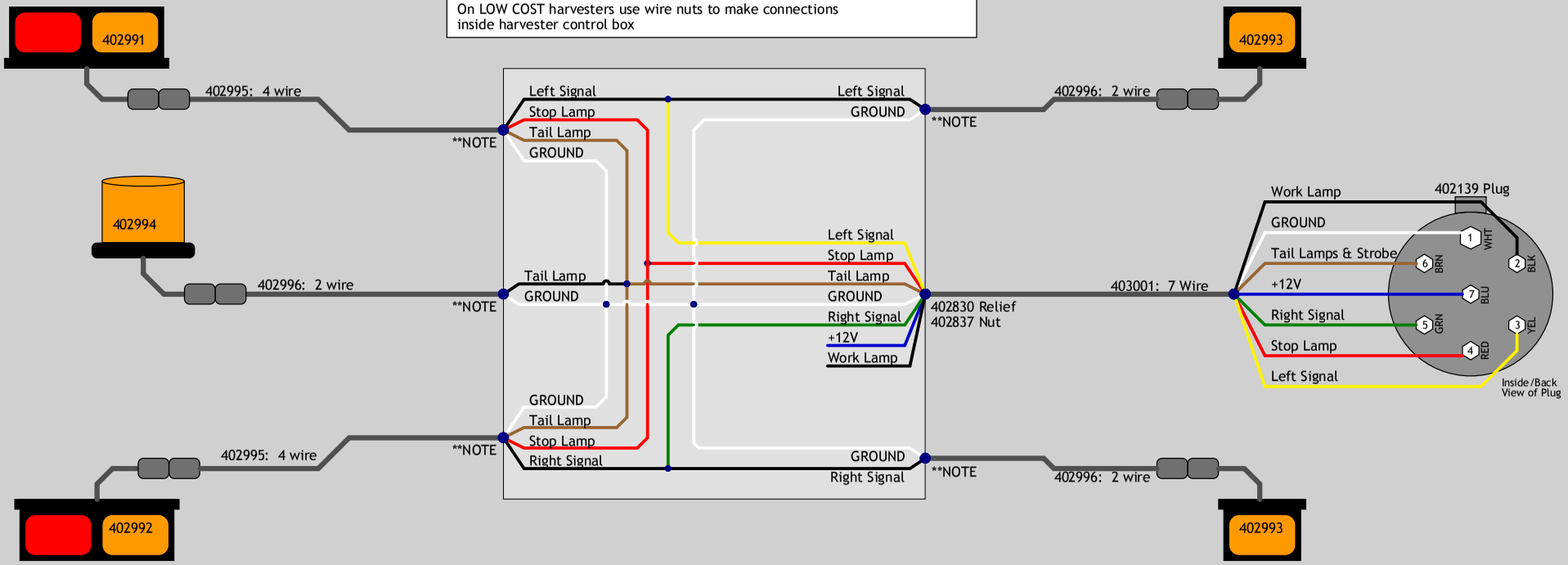
Assembly Instructions

Super Seal Plug- Crimp pins to SO cord, slide on red seals, snap pins into plastic SS Plug
Super Seal Socket- Crimp pins to SO cord, slide on red seals, DO NOT snap pins into plastic SS Socket- Leave Super Seal Socket Unattached
Package Wiring Harness and loose Super Seal Socket into labeled Ziploc bag

Title: Spudnik Eq. Co. HRV RTC POT PIGTAIL		
Size: Tabloid	Number: 403014	Revision: Rev. 0
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\HRV RTC POT PIGTAIL.SchDoc		Drawn By: Gene Hart

On CCI/MDA harvesters use PCB Terminal to make connections unless there are too many wires. Additional connections can be made with wire nuts.

On LOW COST harvesters use wire nuts to make connections inside harvester control box



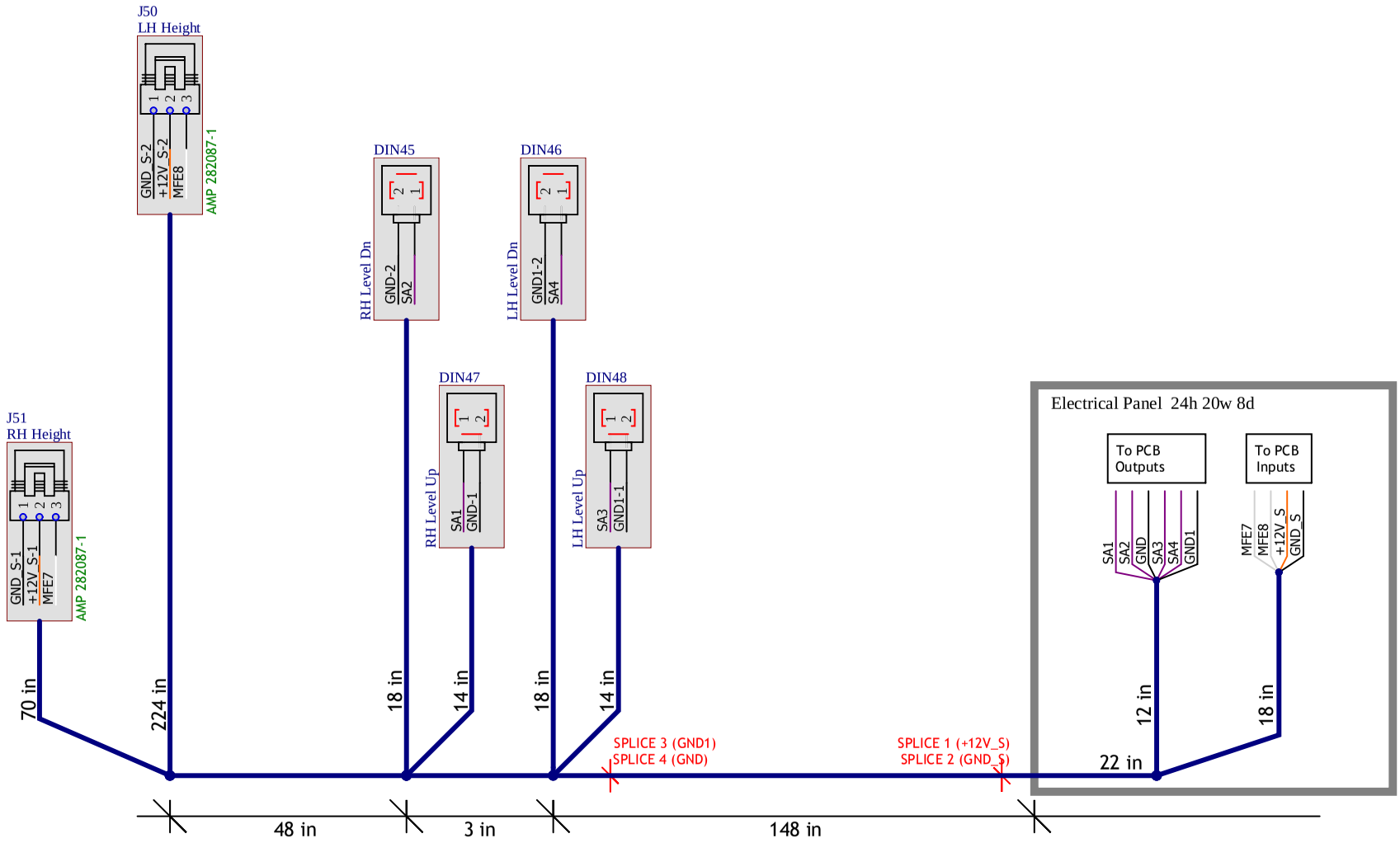
**NOTE

On CCI/MDA Harvesters route cables through fringed opening into box

Low cost planters use Strain Relief:

402829 Relief
402835 Nut

Title: 2012 HARVESTER Signal Lighting Schematic		
Size: A	Number: N/A	Revision: Rev. 1
Date: 6/18/2012	Sheet 1 of 1	
File: D:\Projects\..\HRV Signal Lighting.SchDoc	Drawn By: Keith Mecham	

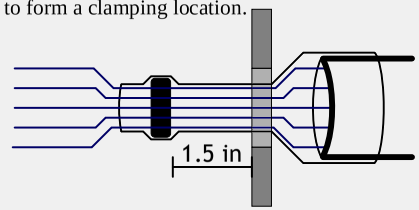


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

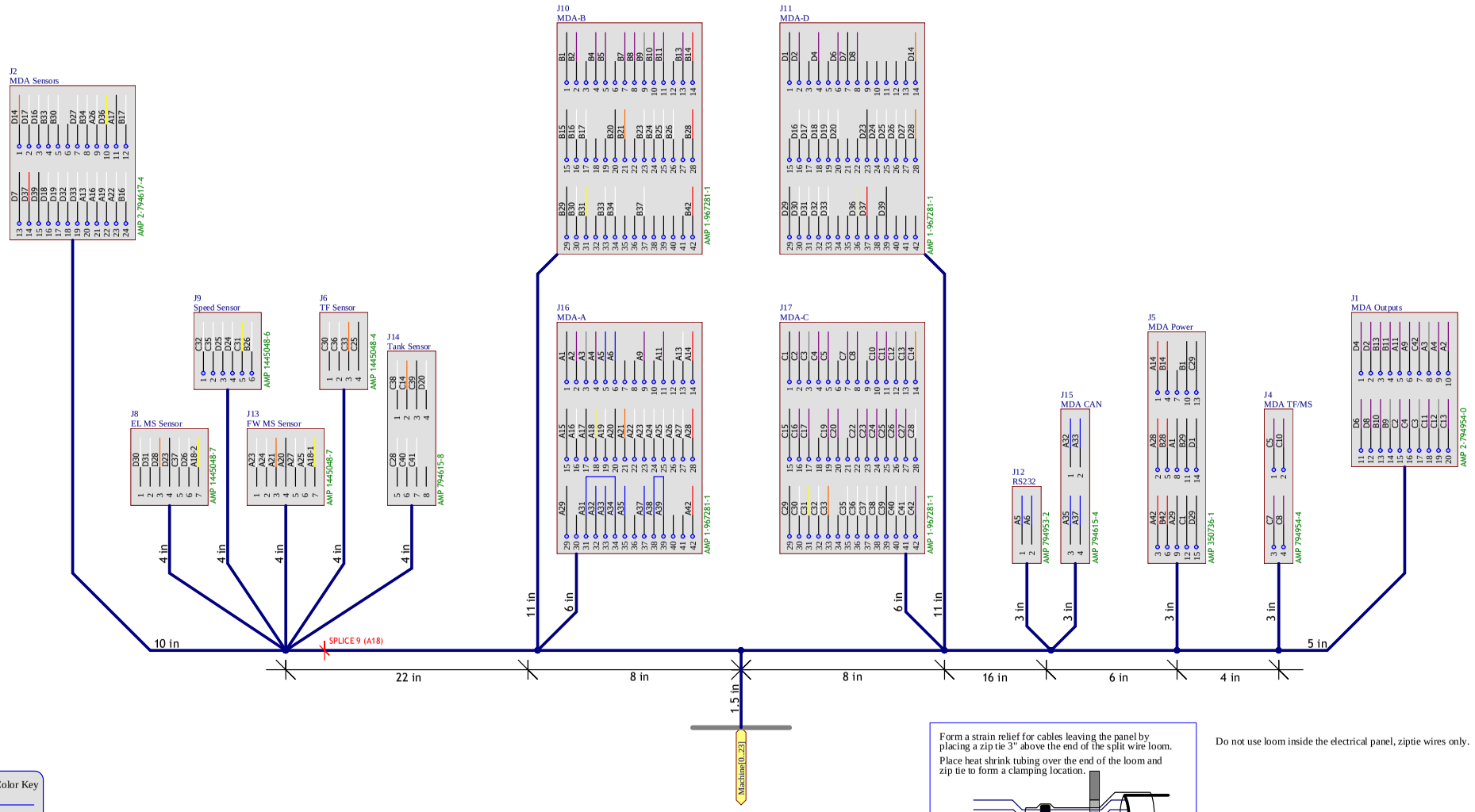
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. 402987 MDA Machine Leveling Harness		
Size: Letter	Number: 402987	Revision: Rev. 1
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Machine Leveling Harness.SLDDRW		Drawn By: Keith Mecham

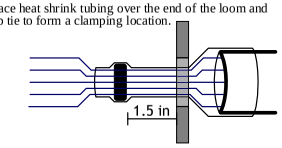


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V
- Current Sense

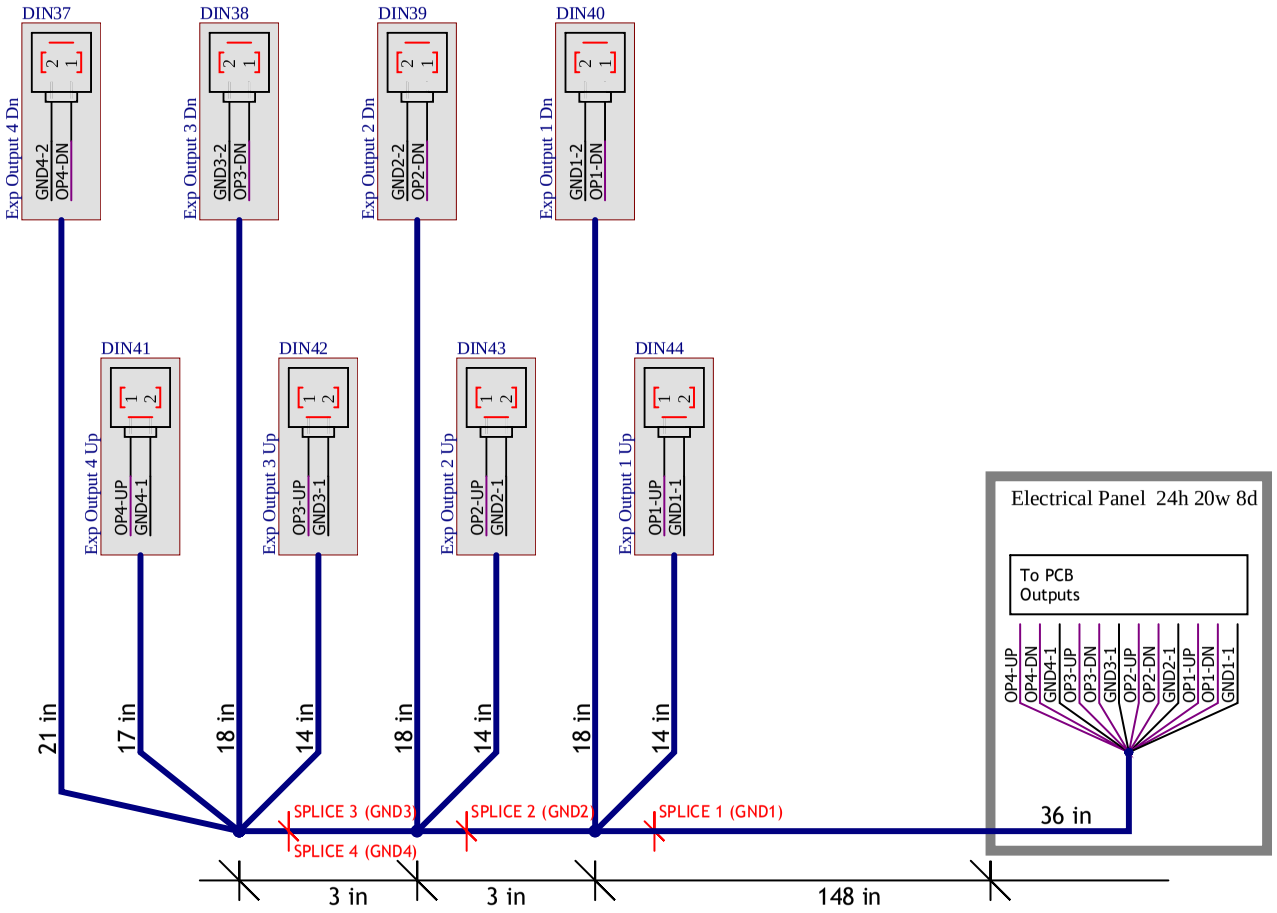
Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



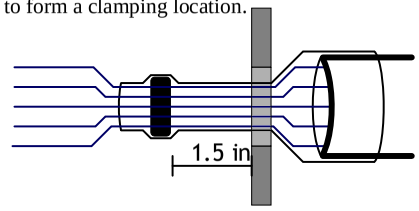
Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. 402964 Main/MDA Harness		
Size: Tabloid	Number: 402964	Revision: Rev. 2
Date: 6/18/2012		Sheet 2 of 2
File: D:\Projects\..\Main Harness_Panel.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham



Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

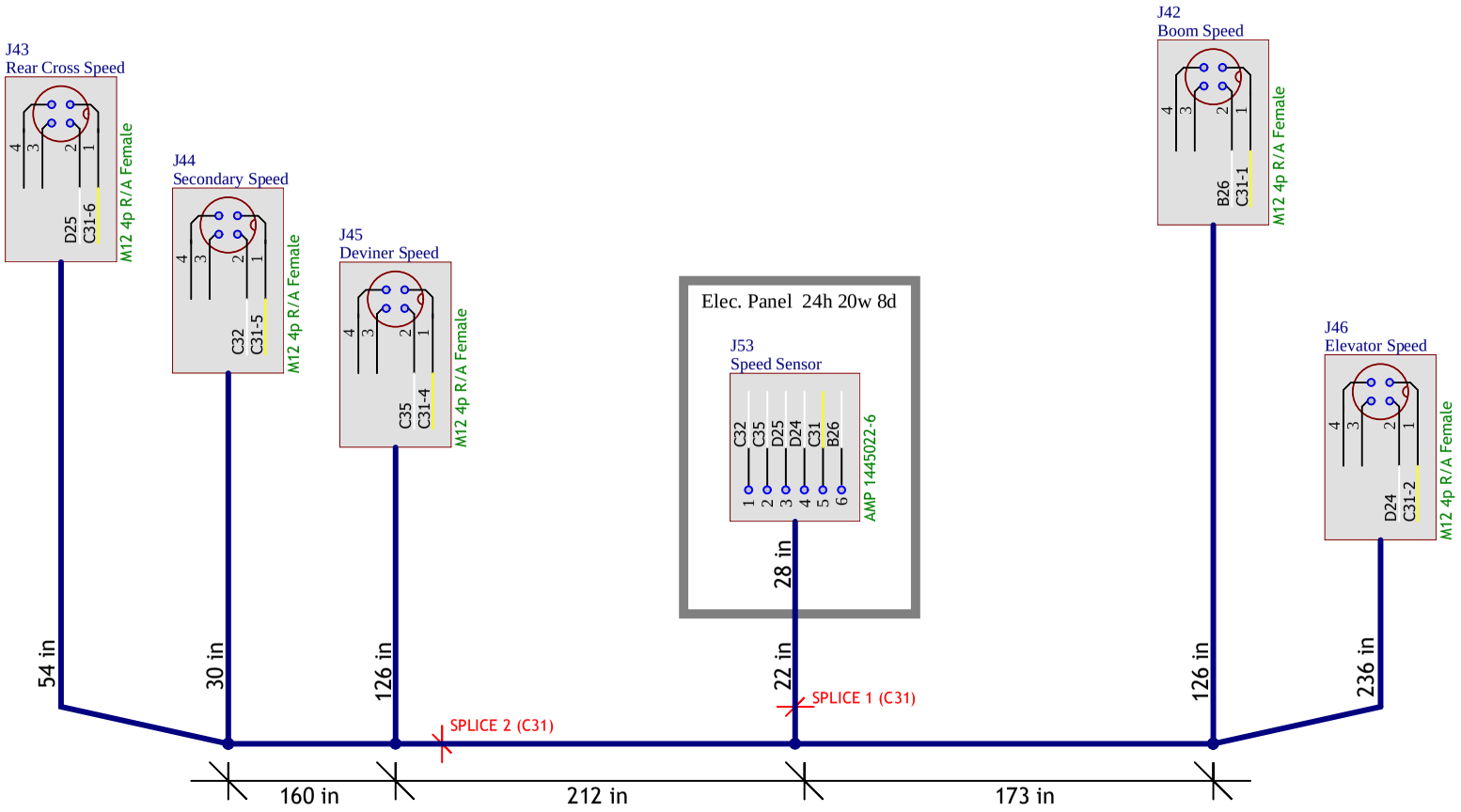
Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Wire Color Key

Output

GND

Title: Spudnik Eq. Co. 402970 MDA Output Harness		
Size: A	Number: 402970	Revision: Rev. 1
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Opt Output Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

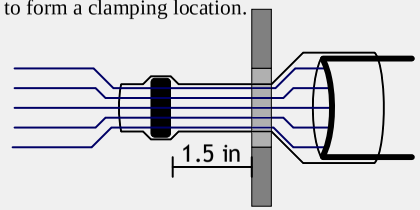


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

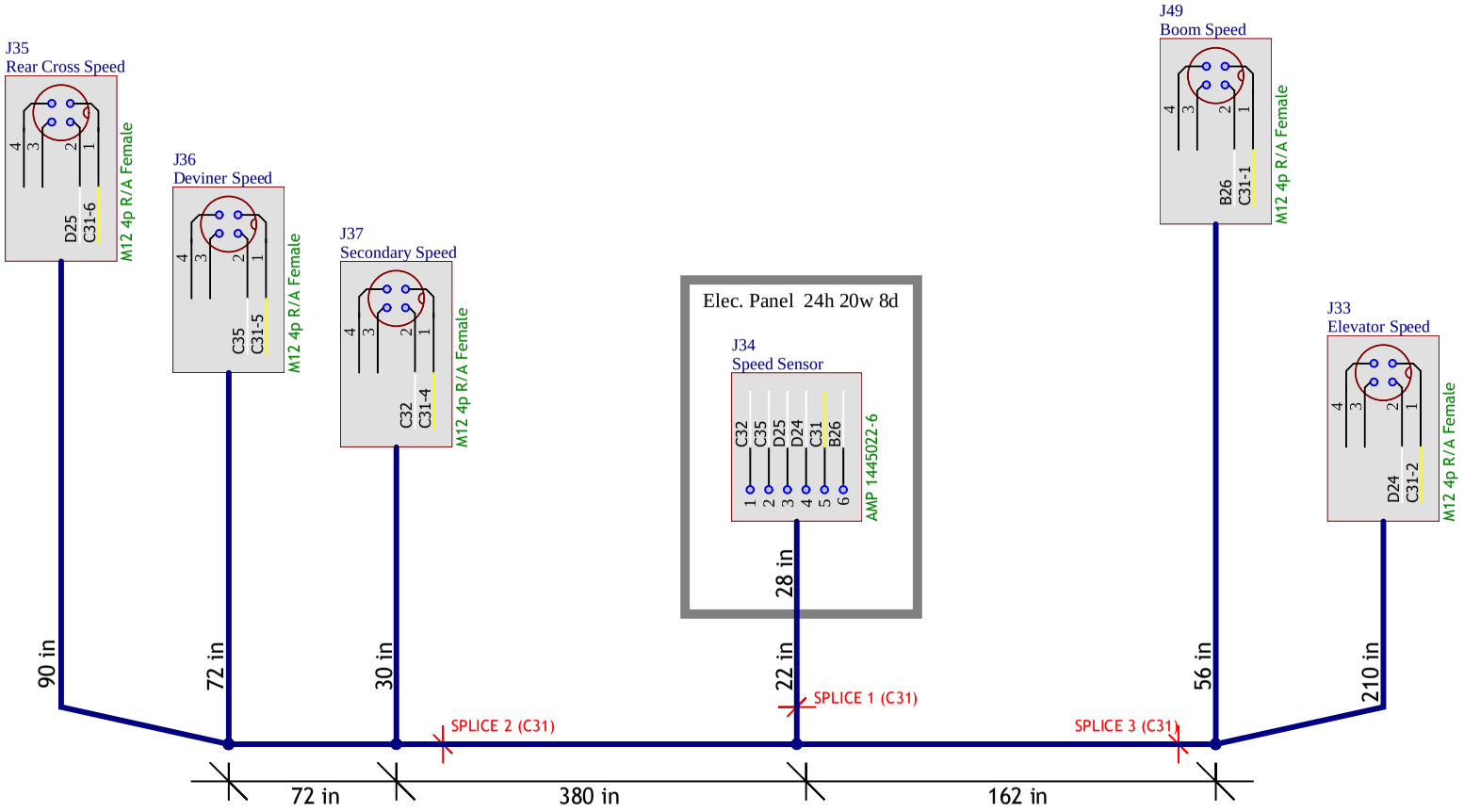
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Title: Spudnik Eq. Co. 402986 MDA Speed Sensor 66x0 Harness		
Size: A	Number: 402986	Revision: Rev. 1
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Speed Sensor 66x0 Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

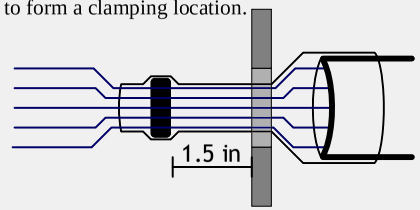


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

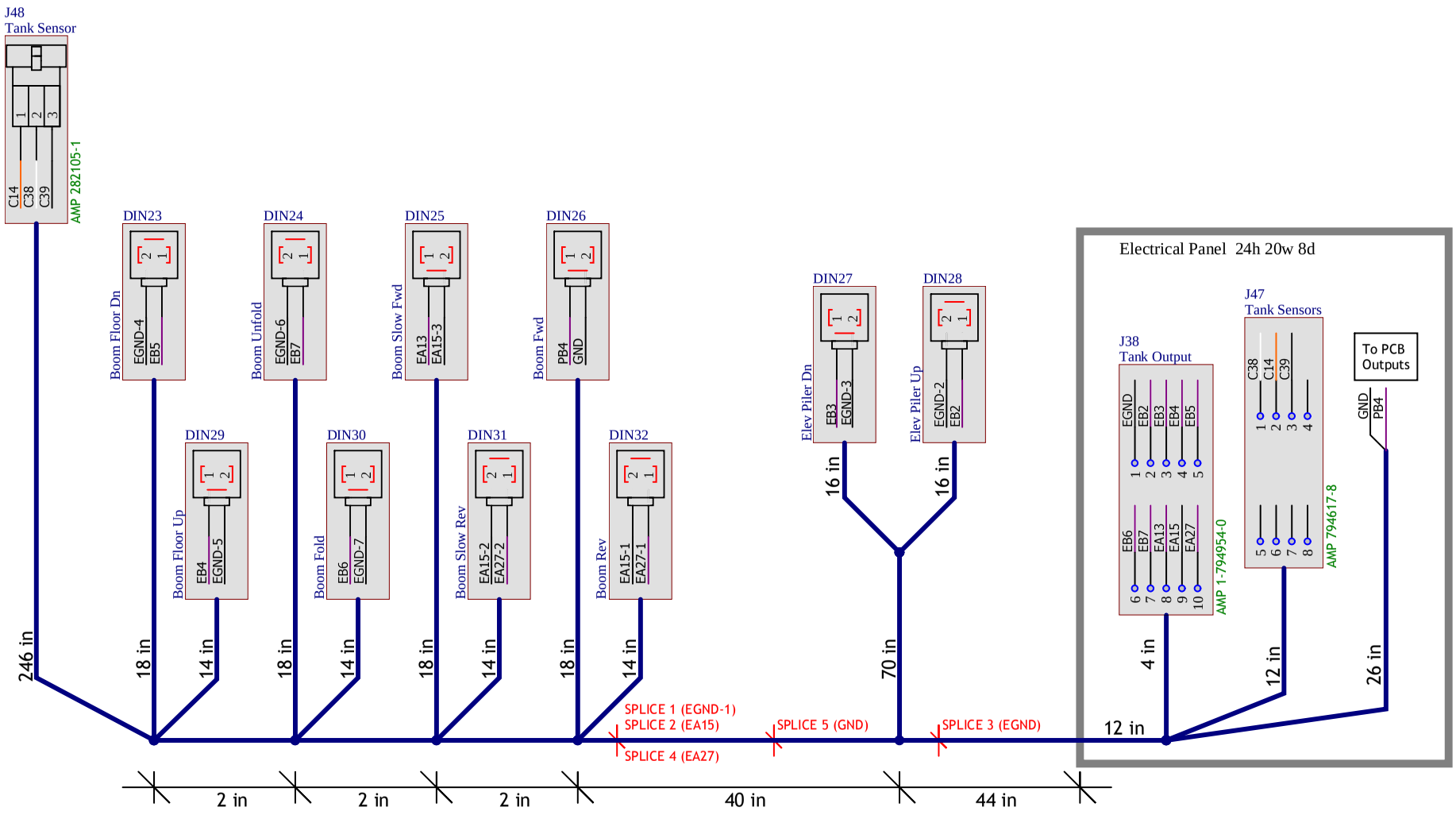
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Title: Spudnik Eq. Co. 402966 MDA Speed Sensor Harness		
Size: A	Number: 402966	Revision: Rev. 2
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Speed Sensor Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

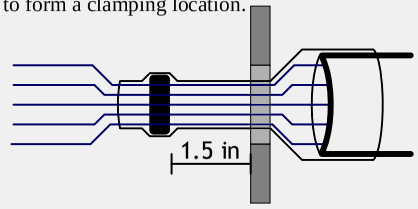


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

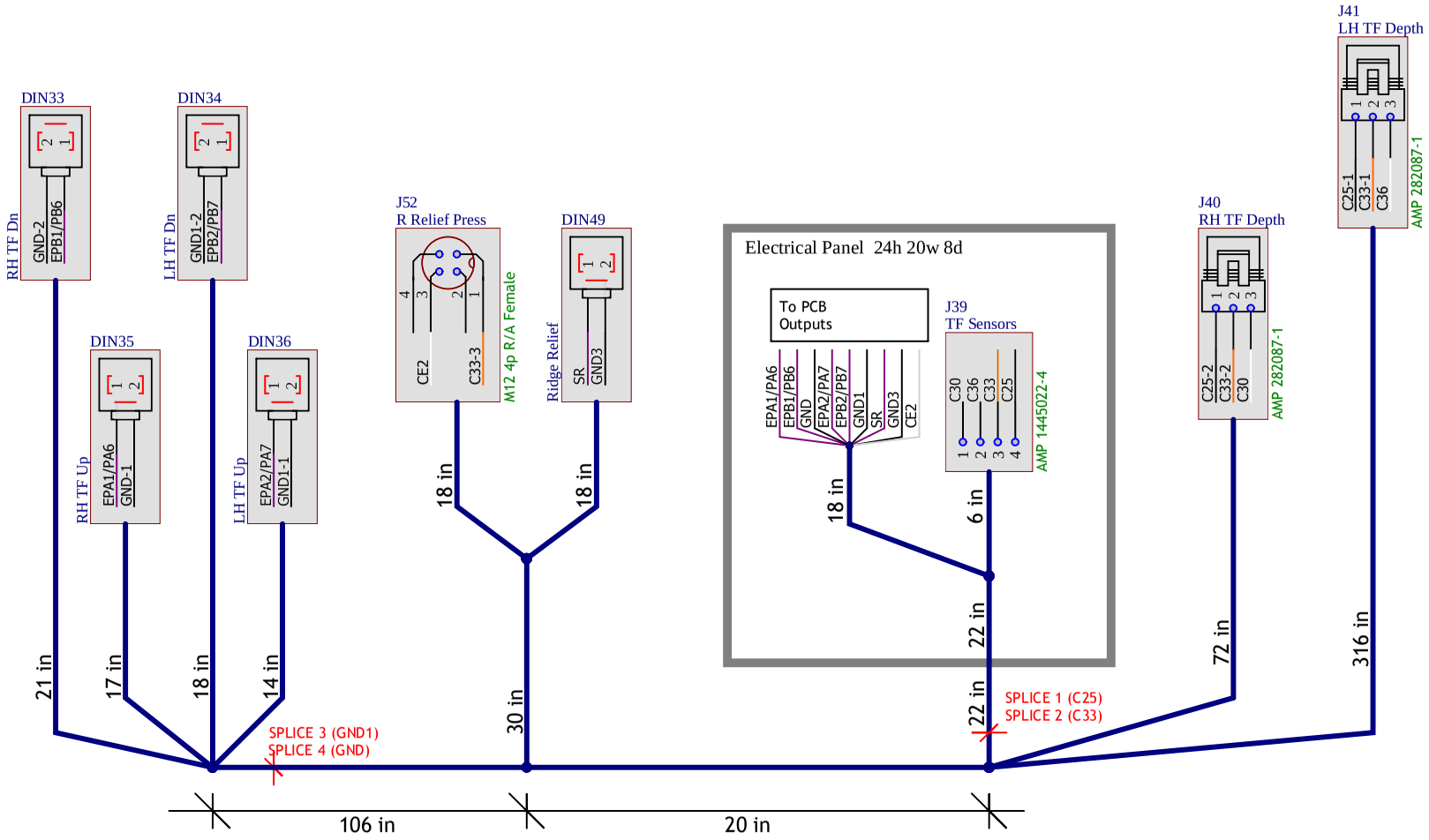
Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.



Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. 402967 MDA Holding Tank Harness		
Size: A	Number: 402967	Revision: Rev. 2b
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\Tank Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

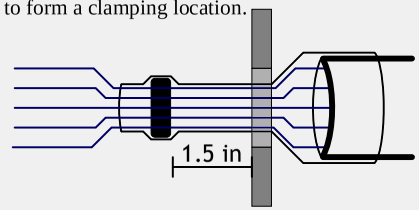


Wire Color Key

- Comm
- Signal
- Output
- GND
- +12V
- +24V
- +9V

Form a strain relief for cables leaving the panel by placing a zip tie 3" above the end of the split wire loom.

Place heat shrink tubing over the end of the loom and zip tie to form a clamping location.

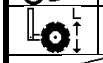
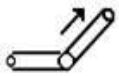


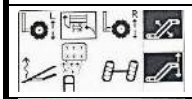
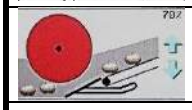
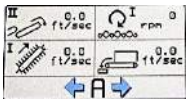
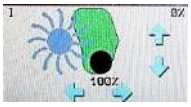
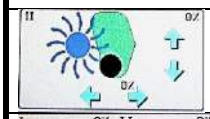
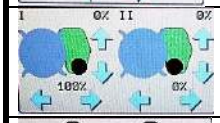
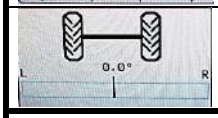
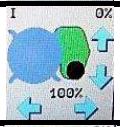
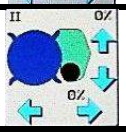
Use Split loom on all wires outside the electrical panel

Do not use loom inside the electrical panel, ziptie wires only.

Title: Spudnik Eq. Co. 402969 MDA TerraFloat Harness		
Size: Letter	Number: 402969	Revision: Rev. 3
Date: 6/18/2012		Sheet 1 of 1
File: D:\Projects\..\TerraFloat Harness.SchDoc		Drawn By: Keith Mecham

. ÏôÅÓę

Symbol	Machine Function
	Steering
	Left / Right Leveling Control;
	Digger Nose & w/ Ridge Relief
	Left / Right Terra Floats
	Left / Right Coulters
	Terra float Control
	Start of Row / End of Row
	Boom Speed (ft/sec)
	Deviner Speed (ft/sec)
	Secondary Speed (ft/sec)
	Fold-over boom
	Inner boom up/down
	Outer boom up/down
	Side Elevator Speed
	Boom Swing left/right
	Boom Control (boom chain direction)
	Rear Cross Speed (ft/sec)
	Full Width MultiSep Speed
	Full Width Table Clod Roller Height
	Full Width Table Clod Roller Spacing
	Elevator Table Roller Spacing
	Elevator Table Angle
	Stripper Kit adjustment
	a l·ŐKλyŜ [ŜØŜfλyƎ l ŜλƎKú π ¦ăŜ ! ¦ ¢h ű2 l·Řƨdzăú øλúK ŘλI·fφ ² KŜy˙wh[[λă ăŜú l·õ2ØŜ 2ℕ õŜf2ø pŧ‸ Σ dzLJLJŜℕ l·yŘ f2øŜℕ KŜλƎKű øλtf ōŜ fλY˙λúŜŘ ű2 ăl·ûλăŦè ℕ2ffφ
	a l·ŐKλyŜ [ŜØŜfλyƎ w2ff π ¦ăŜ ! ¦ ¢h ű2 l·Řƨdzăú øλúK ŘλI·fφ wh[[λă fŜØŜf l·ű pŧ‸
	5λƎƎŜℕ y2ăŜ KdzY˙LJ l·Řƨdzăű

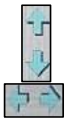
Full Panel Display	
Display Panel	**Function and/or Information displayed**
	Joystick Display **indicates the operations currently on the joystick**
	Digger Nose Depth
	Speed Display Display of speed is variable based on machine configuration
	Full Width MultiSep Adjustment
	Side Elevator MultiSep Adjustment
	Combined Full Width & Side Elevator MultiSep
	Steering Operated with buttons or by the joystick
Half Panel Displays	
	Information display arrows move through the programmed machine info
	Full Width MultiSep Adjustment
	Side Elevator MultiSep Adjustment

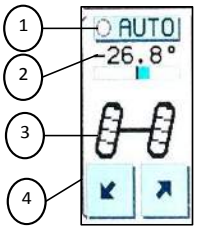
Warning Symbols & Sensors	
	Closed/open center output
	Output or input disabled
	Center Point or Zero
	Angle Sensor
	Wheel Speed Sensor
	Speed Sensor
	PTO speed
	Steering angle sensor
	Valve OFF
	Valve ON
	Short Circuit to (+)
	Short Circuit to (-)
	Input Cable break
	Short circuit to ground
	Cable break or damage connection
	Input is okay sensor OK

- (UP/DOWN) Move a control on the machine

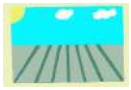
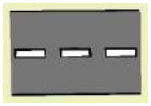
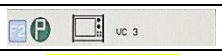
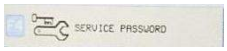
- Set Point Adj. Touch button to highlight, then use dial to desired value

- Automatic Touch button; solid red circle = AUTO ON


- Up/Down position adjustment
- Left/Right position adjustment



- ① Auto Function; solid red circle = AUTO ON
- ②Set Point Adjustment *touch button to highlight then turn dial until value is achieved*
- ③ Function Symbol
- ④ Perform machine action *in some also acts as set point adj.*

	Menu Structure	Touch Button	Menu Page	Menu
 **Field Mode** Operating Switch in the up position (turn clockwise)	Operating Page A	Switch between operating screens by touching		
	Operating Page B			
	Operating Page C			
Road Travel Mode  Operating Switch depressed Touch menu Button				Joystick
				CCI 200 Control terminal screen
				Start of Field
				End of Field
			Machine Function Menu	Parameter Page
				Input Page
				Output Page
			Hardware Testing Menu	Main Electronic MDA I
				CCI 200 control terminal
				Joystick
			Software Menu	Event Counter
			Service Password	Used by Service Representative
			Acre Counter	
			Status display	

Operating Manual

CCI 200 for Spudnik Harvesters

Spanish Version

www.Spudnik.com

Service Center

SPUDNIK

Phone: (208) 785-0480
E-Mail: Spudnik@Spudnik.com
Website: www.Spudnik.com

BLACKFOOT

584 West 100 North
P.O. Box 1045
Blackfoot, ID 83221
Phone (208) 785-0480
Fax (208) 785-1497

HEYBURN

300 Centennial Dr.
Heyburn, ID 83336
Phone (208) 436-8052
Fax (208) 496-9170

GRAFTON

14282 61 St. NE
Pisek, NC 58273
Phone (701) 520-0384
Fax (701) 248-2082

PASCO

5802 N Industrial Way Suite #D
Pasco, WA 99301
Phone (509) 543-7166
Fax (509) 543-7169
Parts Fax (509) 543-7186

PRESQUE ISLE

80B Airport Drive
Presque Isle, ME
Phone (207) 764-4686
Fax (207) 764-4674

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos 3
Introducción 4
Intención de uso 5
3 Terminal de control CCI 200 8
3.1 Configuración de la máquina 8
3.2 Conexiones eléctricas en el caso 8
3.3 Funcionamiento de la palanca de mando 9
3.4 Conexión del terminal de control 9
4 Funciones principales de la pantalla 10
4.1 Modo de operación del interruptor 10
5 Campo Modo 10
6 Estructura del menú 11
6.1 ventana de operación 11
6.2 Funciones de la pantalla ampliada 12
6.3 Función, sensor, y símbolos de advertencia Listas 13
6.4 Camino modo de viaje 15
6.4.1 Menú Principal 15
6.5 Información del menú 16
7 Menú de Programación 17
7.1 Programación de la CCI 200interfaz de usuario 17
7.1.1 Programación de teclas de función (F1-F12) Página 1 de 3 17
7.1.3 Programación de la información media campos de página del panel 3 de 3 18
7.1.4 Programación del Joystick 18
7.1.5 Programación Comienzo del campo / Fin de Campo 18
8 Menú de diagnóstico 20
8.1 Descripción general de diagnóstico 20
8.2 Descripción general de diagnóstico (página2 de 3) 23
8.3 Página de entrada de diagnóstico (página 3 de 3) 23
8.4 Las abreviaturas de diagnóstico, los símbolos, las condiciones 24
8.5 Diagnóstico, la enseñanza - en función del sensor 25
8.5.1 Enseñe la posición Digger nariz (Manual) 25
8.5.2 La enseñanza en el sensor de dirección del centro (Manual) 26
8.5.3 La enseñanza en el sensor de velocidad y los parámetros no enseñable 26
8.5.4 La enseñanza en las funciones AUTO 26
9 Prueba de hardware 27
9.1 MDA Los valores de prueba 27
9.2 Joystick Prueba 27
9.3 Función de prueba de la Terminal CCI200 27
10 La calibración de la interfaz de usuario 28

Introducción

Bienvenido a la línea de SPUDNIK de equipos de manipulación de patatas. Apreciamos su decisión de hacer de nuestro equipo una parte de su operación, y esperamos una asociación a largo plazo. Nos esforzamos por poner la mejor calidad y mano de obra encada una, o las máquinas, y esperamos que utilice su terminal de control CCI 200, que usted encontrará que esto es cierto. Este propietario / manual del operador ha sido preparado para ayudar en la operación de seguridad y servicio.

Lea atentamente este manual para aprender a operar su máquina de forma segura y dentro de los límites designados de esta máquina. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales y / o daños a la máquina.

Este manual se considera que es una parte importante de este equipo y debe acompañar al moverse de un lugar a otro.

Nombre	
Dirección	
Ciudad	
Estado / Provincia	
País	
Número de modelo	Número de serie
Fecha de compra	

Intención de uso

El SPUDNIK CCI 200 terminales de control ha sido diseñado para ser utilizado exclusivamente con la correspondiente máquinas SPUDNIK uso previsto

Las notas en este manual de instrucciones, y en particular en el manual de instrucciones de máquinas SPUDNIK el que está instalado el CCI 200terminales de control, debe ser leído y observado por todas las personas que instalar u operar el terminal de control CCI 200 y la máquina a fin de evitar peligros.

Cualquier otro uso se considera impropio. El fabricante no se hace responsable de cualquier daño derivado de la misma, el riesgo corre a cargo exclusivamente del usuario.

Se debe prestar especial atención a la sección titulada "Seguridad". Cualquier instrucción que no se entienden hay que aclarar antes de la operación inicial de la máquina. En estos casos, consulte a su agente SPUDNIK o póngase en contacto con nosotros directamente.

Las directivas pertinentes de prevención de accidentes, así como otros, la seguridad de aplicación general, la salud y las normas de circulación vial, deben ser respetados.

Los cambios hechos a voluntad, así como el uso de piezas de repuesto, accesorios y datos adjuntos que no son originarios de SPUDNIK y no han sido probados y aprobados por SPUDNIK como fabricante puede producir cambios en las propiedades de diseño de la terminal de control o puede tener un efecto negativo efecto sobre su funcionamiento y así puedan participar activa y / o pasivamente afectan a la seguridad, prevención de accidentes de trabajo.

Política de Garantía Limitada de Nueva Spudnik Maquinaria

Spudnik Equipment Compañía LLC ("Spudnik") garantiza al comprador original de cada nueva máquina Spudnik a estar libre de defectos en materiales y mano de obra. Spudnik reparará o reemplazará, a su opción, cualquier pieza cubiertos por esta garantía que se encuentre defectuoso durante el período de garantía se describen a continuación. El servicio de garantía debe ser realizado por un distribuidor autorizado o representante de Spudnik. Esta garantía se aplica sólo a la expectativa de vida útil normal del producto o sus componentes, como se indica en la siguiente tabla. Una vez que el periodo de garantía ha comenzado, no puede ser detenido o interrumpido.

Qué se incluye en la garantía Spudnik:

Producto	Plazo de Garantía
Rodillos, ruedas dentadas, cadenas de rodillos, cinta del cordón, y los cojinetes	de 180 días desde el 1 día de la operación o 720 horas de funcionamiento de la máquina, lo que ocurra primero
Todos los pantalones que son: cobertura insuficiente, la falta de adherencia de la pintura, y corre excesiva.	12 meses desde la fecha de entrega de nuevos productos Spudnik para el cliente minorista original
Todos los demás materiales y mano de obra (excepto como se indica a continuación)	12 meses desde la fecha de entrega de nuevos productos Spudnik para el cliente minorista original
Genuina Spudnik piezas de repuesto y componentes	30 días desde la fecha de compra, o el resto del período de garantía del equipo original, que es más largo

Aquellos elementos que están excluidos de esta garantía son los siguientes:

(1) cualquier mercancía o sus componentes, que, en opinión de la empresa han sido objeto de: (a) daños por las rocas de chips y otros abusos a las superficies pintadas, (b) los daños causados por el clima (para incluir a los rayos UV), accidente , o actos de Dios, (c) si el producto ha sido alterado o modificado de manera no aprobada por Spudnik Equipment Compañía LLC., (d) la depreciación o daños causados por el desgaste, la falta de mantenimiento correcto y razonable, mal uso, falta de seguir las recomendaciones del producto Manual del operador, (e) Uso de la máquina para que no sea en movimiento normal de los productos agrícolas durante la siembra, la cosecha, y las estaciones de procesamiento. Los productos agrícolas que incluyen: patatas, remolacha, cebollas, zanahorias, granos, etc, (2) Los productos usados, (3) Las reparaciones realizadas por distribuidores no autorizados.

Para obtener servicio de garantía

Para ser elegible para la garantía Spudnik, el comprador debe: (a) ya han remitido el pago en su totalidad (b) se han llenado y enviado el Spudnik Forma de entrega Declaración de un representante Spudnik (c) el informe del defecto del producto a un distribuidor autorizado o representante de ventas y Spudnik solicitud de reparación dentro de 30 días de darse cuenta de los defectos y (d)hacer que el producto a disposición del distribuidor o centro de servicio en un plazo razonable de tiempo, a portes pagados.

El distribuidor de ventas no tiene autoridad para hacer ninguna representación o promesa en nombre de Spudnik, o para modificar las condiciones o limitaciones dé esta garantía de ninguna manera.

Declaración de garantía limitada

En la medida permitida por la ley, Spudnik no hace ninguna garantía, representación o promesa expresa o implícita en cuanto a la calidad, rendimiento, o la ausencia de defectos de cualquier maquinaria Spudnik Nueva. NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN SE HACE. EN NINGÚN CASO SPUDNIK, Distribuidor SPUDNIK autorizado, o cualquier compañía afiliada con SPUDNIK SERÁN RESPONSABLES POR DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS. Esta garantía está sujeta a las condiciones existentes de suministro que pueden afectar directamente a nuestra capacidad de obtener los materiales o la fabricación de piezas de repuesto. Spudnik se reserva el derecho de hacer mejoras en el diseño o cambios en las especificaciones en cualquier momento, sin incurrir en ninguna obligación a los propietarios de las unidades anteriormente vendidas. Nadie está autorizado para alterar, modificar ampliar esta garantía, ni la exclusión, las limitaciones y reservas.

Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o al 208-785-0480 Spudnik.

Safety

El terminal de control / dispositivo descrito en este manual sólo se puede utilizar en combinación con una máquina SPUDNIK. Por lo tanto, todas las instrucciones adicionales de seguridad del manual de operación de la máquina que deben ser respetados! El usuario deberá leer atentamente los manuales de operación antes de su uso y puesta en marcha. Tanto los manuales de operación debe estar disponible para el personal.

Las instrucciones en el manual de instrucciones, que no se entienden, hay que aclarar antes de la operación inicial de la máquina. De aclaración, por favor consulte a su distribuidor SPUDNIK o contacte con nosotros directamente

Todas las instrucciones de seguridad, tanto en las instrucciones de seguridad dadas aquí y las instrucciones de seguridad específicas dadas en este manual, debe ser observado. Tenga en cuenta las sugerencias contenidas en este manual, así como la seguridad de aplicación general y prevención de accidentes!

Si las instrucciones de seguridad no se cumplen, corre el riesgo de lesiones personales y otros, así como daños al medio ambiente o la máquina. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad también puede anular cualquier reclamación por daños.

Utilice solamente fusibles originales con la valoración actual del indicado!Apagar la máquina inmediatamente si se produce un fallo en el suministro de energía eléctrica. Trabajar en el sistema o equipamiento eléctrico sólo puede ser llevada a cabo por un electricista, o por personal especialmente instruido bajo el control y la supervisión de un electricista, y de acuerdo con las normas de seguridad aplicables.

Equipo eléctrico de la máquina ha de ser inspeccionados y probados a intervalos regulares. Defectos tales como conexiones flojas o cables quemados se subsanarán de inmediato. La máquina está equipada con componentes electrónicos y módulos, la función de los cuales pueden verse influidos por los campos electromagnéticos de otros equipos. Dicha interferencia puede dar lugar a situaciones potencialmente peligrosas si las advertencias de seguridad siguientes no se observa.

Si los dispositivos eléctricos y / o componentes están adaptados a la máquina, entonces es la responsabilidad del usuario para comprobar si este tipo de instalaciones interferir con la electrónica del vehículo u otros componentes.

Esto se aplica particularmente a:
- Teléfonos móviles
- Los equipos de radio

En particular, las siguientes condiciones deben ser satisfechas si los sistemas móviles de comunicación (radio, teléfono) se van a instalar posteriormente:
- Sólo los dispositivos aprobado que cumpla con los reglamentos nacionales pertinentes se pueden instalar.
- El dispositivo (s) deben formar una instalación permanente
- El funcionamiento de los dispositivos portátiles o móviles en el tractor o la máquina sólo está permitido a través de una conexión de una antena externapermanente.
- La parte del transmisor debe ser instalado por separado de la electrónica del vehículo
- Una antena correctamente instalado debe ser equipado con una buena conexión a tierra entre el chasis y vehículos aéreos

Las instrucciones de instalación del fabricante de la máquina también seobservó para el cableado y montaje, así como el consumo máximo de corriente.

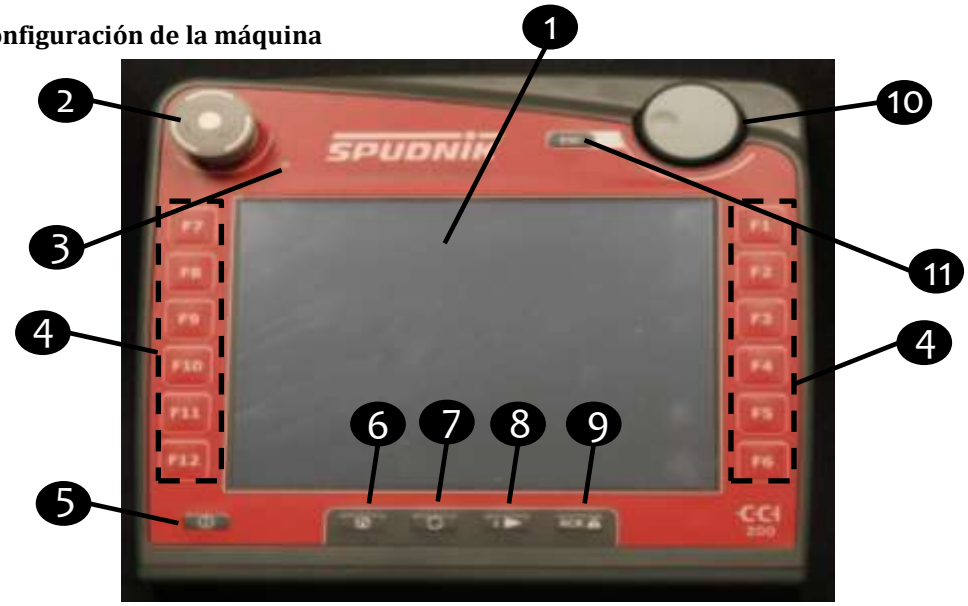
Símbolos de seguridad

Notas de advertencia en este manual están marcadas por símbolos. Las notas contienen palabras de advertencia que indican la magnitud del peligro. Estas instrucciones deben ser respetados y el operador debe proceder con cuidadopara evitar accidentes, lesiones y daños.

	¡Peligro! / ¡Advertencia! / ¡Cuidado! ... Indica una situación inmediatamente peligrosa que puede conducir a lesiones graves o incluso la muerte si no se evita
	nota ... Indica una situación inmediata, que pueden conducir a daños en la máquina si no se evitan
	info ... Hace hincapié en consejos útiles y recomendaciones, así como información para una operación eficiente y suave

3 Terminal de control CCI 200

3.1 Configuración de la máquina

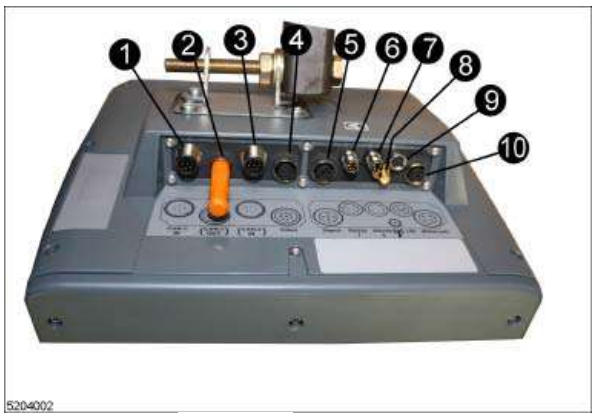


El CCI 200 terminales de control es una representación gráfica y el sistema de control. El sistema se utiliza para controlar directamente todos los ajustes utilizados con frecuencia y funciones de la máquina de una manera rápida. Los ajustes se muestran en forma de símbolos o números. Vea la **Sección 5.2 Lista de Símbolos**

Los terminales de control CCI 200 está configurado de la siguiente manera:

- ❶ Pantalla táctil
- ❷ Conmutador del modo: presione para entrar en "modo de transporte por carretera. Suéltelo para reanudar el "Modo de campo '
- ❸ Sensor de luz ambiental
- ❹ Las teclas de función se puede utilizar para el ajuste directo / operación de las funciones
- ❺ Botón on / off
- ❻ Clave no se usa
- ❼ Clave utilizada para la calibración de la pantalla
- ❽ Clave no se usa
- ❾ Clave no se usa
- ❿ Selección de marcación
- ⓫ Escapar, de nuevo clave para los niveles en el menú de diagnóstico

3.2 Conexiones eléctricas en el caso

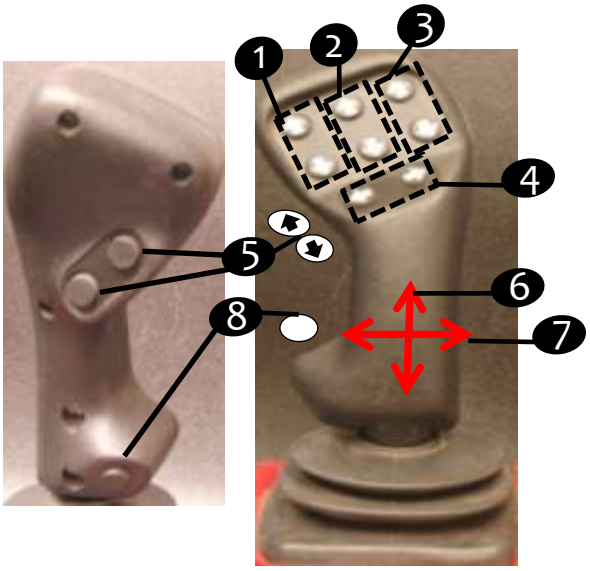


- ❶ CAN-1-IN / (M12-8p) – Input connection for CAN bus 1
- ❷ Can-1-OUT / (M12-8p) – Output connection for CAN bus 1
- ❸ Can-2-In / (M12-8p) – Input connection for CAN bus 2
- ❹ Video-In / M12 - **(No utilizado)**
- ❺ Signal – tractor signal socket / M12 - **(No utilizado)**
- ❻ RS232-1 / (M8-4p) – RS232 port 1
- ❼ RS232-2 / (M8-4p) – RS232 port 2
- ❽ WLAN antenna – SMA connector - **(No utilizado)**
- ❾ LIN-OUT / (M8-4p) - **(No utilizado)**
- ❿ ETHERNET / (M12-8p) - **(No utilizado)**

Nota
Nunca toque la pantalla t

3.3 Funcionamiento de la palanca de mando

Las funciones más utilizadas (por ejemplo, la dirección Del eje) puede ser transferido a la palanca de mando con el fin de aumentar el nivel de comodidad de los usuarios. El joystick está conectado al terminal de control CCI 200 y se puede colocar en la cabina del tractor en un lugar de fácil acceso. El joystick se puede programar para operar varias funciones diferentes según lo deseado por el operador; CONSULTE procedimiento Joystick programación vea **la Sección 7.1.4**



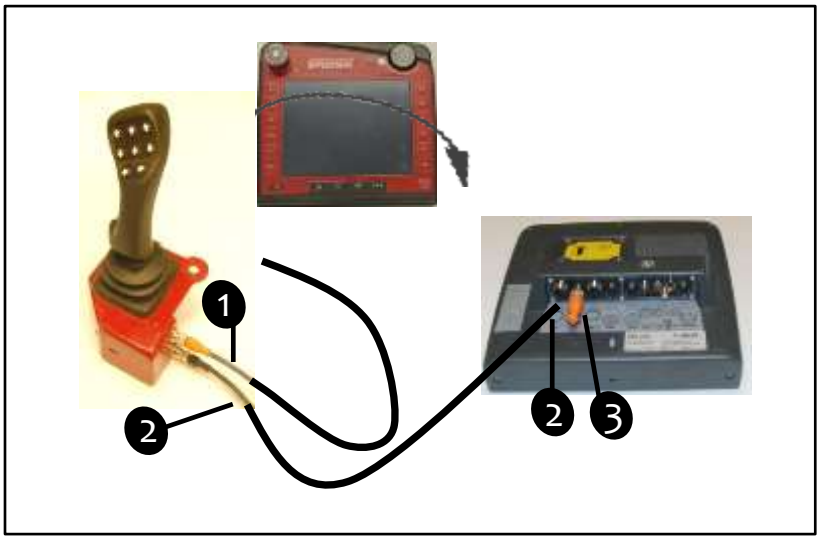
Ajustes de fábrica por defecto Joystick:

- ❶ Cuchilla izquierda hasta /abajo
- ❷ Comienzo de la fila/del final de la fila
- ❸ Cuchilla derecha hasta /abajo
- ❹ Dirección a la izquierda/derecho
- ❺ Nariz picadora hasta /abajo
- ❻ Movimiento delantero del auge interno/al revés de la palanca de mando hasta /abajo
- ❼ Movimiento izquierdo del auge externo/correcto hasta /abajo de la palanca de mando
- ❽ Manejo: Vuelva al centro

Nota Las funciones activadas por la palanca de mando no serán demostradas visualmente en la exhibición del CCI 200

3.4 Conexión del terminal de control

DANGER
¡El aislamiento dañado de cables voltaje-que llevan lleva para cortocircuitos - peligro a la vida! ¡Las líneas hidráulicas dañadas hacen el sistema hidráulico fallar - el riesgo de accidente!
Por lo tanto: Para evitar daño y accidentes, líneas de suministro puestas sin exprimir y corte



- ❶ Conecte el enchufe de la línea de alimentación, cable CAN (los extremos de color naranja), de la máquina a la toma correspondiente en el lado de la palanca de mando y el tornillo en
- ❷ Conecte la línea de alimentación, cable CAN (termina negro), de la pantalla táctil en la CAN-1 en el reverso y el tornillo en
- ❸ Tapa de terminación (independiente de tapa naranja) debe estar ubicado en elCAN-1 SALIDA

INFO
Sin tapón del terminal de ❸ la máquina no puede ser controlada a través de la terminal de control

4 Funciones principales de la pantalla

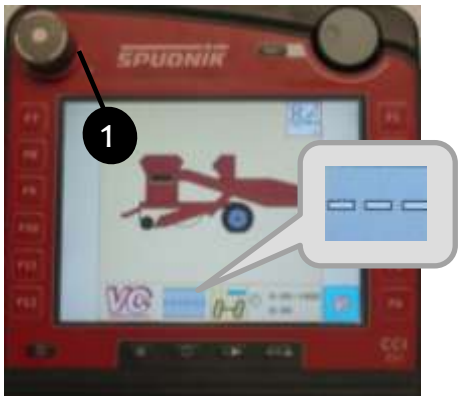
PELIGRO
La activación involuntaria del campo / excavación funciones en el camino puede conducir a situaciones peligrosas.
Para evitar una activación accidental de funciones de campo en el camino de apagar la máquina al modo de los desplazamientos por carretera a través del terminal de control!

4.1 Modo de operación del interruptor

A fin de evitar el accionamiento accidental, el CCI 200 terminales de control debe estar apagado antes de conducir en la vía pública!
- Pulse el botón "I". La pantalla se vuelve negro

“Field Modo”

"Camino del modo de viaje"



- Cambiar a "modo de viaje por carretera" pulsando el interruptor de modo de funcionamiento ❶ pulgadas Volver a "Modo de campo"
  al girar el interruptor de modo de funcionamiento del reloj (CW) hasta que salga.
  - Cuando en el modo de viaje por carretera la máquina ya no puede ser operadoa través del terminal de control, estos los controles están bloqueados por motivos de seguridad
  - Los dos símbolos (campo y carretera) representan el modo que la máquina se encuentra actualmente en
    • La programación y los menús de diagnóstico de la CCI 200 sólo puede tener acceso a las "Camino del modo de viaje". Entre en el menú principal pulsando el botón
    consulte la sección Programación de 7 y la Sección 8 de diagnóstico

5 Campo Modo

Cuando el CCI 200 terminales de control está en el modo de campo, el operador tiene acceso a diferentes páginas que permiten el control de la máquina.

El operador puede elegir la página que desea ver en la pantalla que se muestra en la siguiente imagen (izquierda). Los operadores pueden también desplazarse por las páginas pulsando el ❶ "ABC" en la esquina superior derecha

El número de páginas mostradas depende de la cantidad de opciones se configuran para cualquier máquina. Una máquina muy básico tendrá sólo una o dos páginas (A, B), pero las características y opciones adicionales requieren más páginas. Las funciones accesibles en cada página puede ser personalizada por el operador (ver la sección de programación 7.1). Un máximo de 5 páginas se pueden utilizar (A, B, C, D, E).

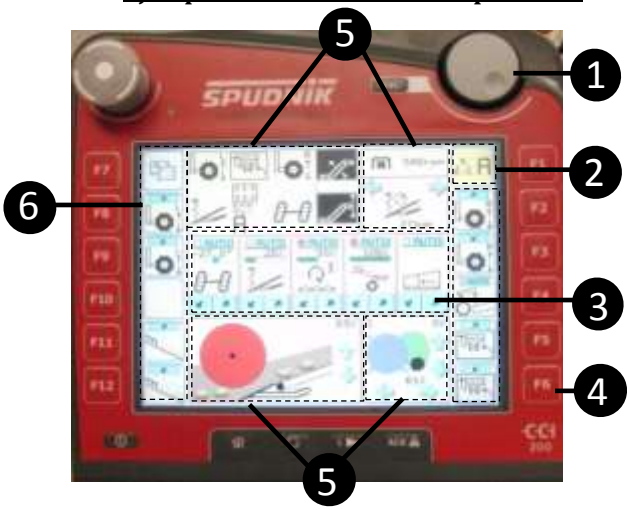
6 Estructura del menú

El principal CCI 200 pantallas (páginas A - C) que se utiliza cuando la máquina está en funcionamiento son: información de la máquina en, modificar la ubicación y función de las teclas.

6.1 ventana de operación

Al tener el interruptor de arranque en libertad (CW Girar hacia fuera) y tocar la tecla de función correspondiente en el sub-ensamble de la máquina (A, B o C), la ventana de acciones seleccionadas se muestra, como se muestra a continuación. Cada área de visualización se le puede asignar una función personalizada y / o información, **consulte la sección de programación 7.1**

Ejemplo de una ventana de operación



- ❶Marque
- ❷ botón de selección Página ejemplo actual muestra una página o tocar repetidamente para desplazarse por las páginas A, B y C
- ❸ Botones de función Medio
- ❹ Teclas de función F1-F12
- ❺ Muestra ampliada, consulte la sección Funciones de visualización ampliada 6,2
  - o Estas áreas pueden incluir:
    - Visualización Joystick
    - la visualización de información
    - la nariz Digger
    - sensores de velocidad
    - Multi-sep de control
- ❻ Botones laterales de la pantalla táctil (que corresponde a la F1 - F12 botones)

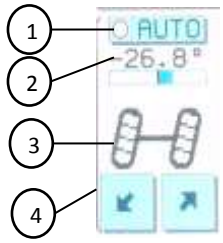
❹ Ajuste mediante las teclas de función (F1-F12):

Al tocar la tecla de función al lado del botón lateral ❻ pantalla táctil completa de lamisma acción. Cada botón puede realizar tres acciones, dependiendo de la programación:

- (Arriba / abajo) Mantenga el dedo en las flechas hasta que el ajuste deseado se cumple
- Establecer Ajuste del punto: Al tocar el borde del botón tendrá un borde de color rojo cuando se selecciona
  - El ajuste se realiza girando el dial de ❶ en el valor deseado
- AUTO Función automática. Toque el icono para activar / desactivar, círculo rojo sólido indica modo Auto

❸ Ajuste mediante las teclas de función (teclas de función media):

Los botones de función media son una combinación de todas las funciones capaces con las teclas de función.



- ① AUTO Función automática. toque el AUTO para activar / desactivar, círculo rojo sólido indica modo Auto
- ②Ajuste del punto de ajuste: Pulse el botón para resaltar el valor con un borde rojocuando se selecciona. Ajuste por:
  - Al girar el dial ❶
  - En algunos casos, al tocar el ④ flechas ARRIBA / ABAJO
- ③ Símbolos de función Ver la lista de símbolos funcionales **descripciones Sección5.2**

Info
Algunas funciones no incluyen ajustes de valor nominal, pero sólo cuentan con ON / OFF funciones. En estos casos, un rápido toque de un botón es suficiente (sin presionar el botón).

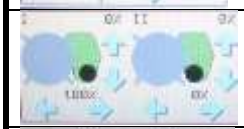
6.2 Funciones de la pantalla ampliada

Cada área ampliada cuenta con 2 tamaños de pantalla: ❶ izquierda del panel completó y panel ❷ mitad. En esta sección se muestran las opciones en cada una de las dos áreas y el funcionamiento de la función específica. **Vea la Sección 7.1.2** de la programación muestra ampliada. La siguiente tabla proporciona una descripción de cada opción disponible tanto para áreas de la pantalla de visualización

Botones de funciones y valores

- Flechas arriba / abajo permite ajustar la posición que deben hacerse a la función seleccionada pulsando arriba o hacia abajo
- Derecha / Izquierda flechas permiten ajustar la posición de hecho a la función seleccionada pulsando izquierda o derecha
- Establecer los valores de punto de proporcionar un valor basado en la posición%

Descripción ampliada pantalla de símbolos

❶ Panel completo			❷ la mitad del panel	
Símbolo Función Area	**Función y / o información que se muestra**		**Símbolo Función Area**	**Función y / o información que se muestra**
	Mostrar Joystick indica las operaciones en la actualidad en el joystick			Muestra la información Flechas se mueven a través de información de la máquina
	Digger nariz			Ancho total de Ajuste MultiSep
	Sensor de velocidad			Ascensor lado MultiSep ajuste
	Velocidad de lacadena secun daria (pies /seg)	Ancho de velocidad completa MultiSep (rpm)		
	Deviner Velocid ad (pies / seg)	de velocidad de la Cruz trasero (pies / seg)		
	Ancho total de Ajuste MultiSep			
	Ascensor lado MultiSep ajuste			
	Combinado de ancho total y lateral MultiSep Ascensor			
	Gobierno Operado por el dial o el control de joystick			

6.3 Función, sensor, y símbolos de advertencia Listas

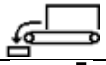
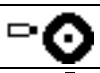
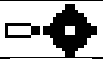
Harvester Functions		
Machine Function	**Description**	**Symbol**
Gobierno	Izquierda / Derecha: Manténgase a la derecha / izquierda Auto: Volver al Centro de	
Control de Nivelación de la izquierda	Arriba / abajo: subir / bajar de la máquina a la izquierda	
Control de nivelación derecho	Arriba / abajo: subir / bajar de la máquina a la derecha	
Digger nariz	Arriba / Abajo: Subir / bajar la nariz excavadora. Auto: interruptor de control de profundidad de encendido / apagado. - Ajuste la posición de Control de profundidad con el dial	
Digger nariz con alivio canto	Arriba / Abajo: Subir / bajar la nariz excavadora. Auto: el alivio de cresta interruptor de encendido / apagado - Ajustar la presión de canto de alivio con el dial.	
Derecho flotar Terra	Arriba / abajo: subir / bajar el lado derecho del tambor del flotador Terra - Ajuste la posición con el dial - Auto: volver a la posición predeterminada	
Dejó flotar Terra	Arriba / abajo: subir / bajar el lado izquierdo del tambor del flotador Terra - Ajuste la posición con el dial - Auto: volver a la posición predeterminada	
derecho Coulter	Arriba / abajo: subir / bajar la derecha siembra	
izquierda Coulter	Arriba / abajo: subir / bajar izquierda siembra	
Terra Control de flotación	Auto: lados mover hacia la izquierda y la derecha a la posición predeterminada - Auto Hold durante 3 segundos para almacenar las posiciones actuales como nuevo ajuste preestablecido.	
Inicio de la Fila / final de la fila	Arriba / Abajo: activar el inicio de la fila o la final de la fila Consulte Inicio Programación y Fin de la sección 7.1.5 Fila	
Boom de velocidad	- Visualización de la velocidad en pies / seg - Ajustar la velocidad en% con el dial (Cuando el control de la unidad hidráulica está instalado)	
Deviner velocidad	Visualización de la velocidad en pies / seg	
velocidad de secundaria	Visualización de la velocidad en pies / seg	
Veces-más de la pluma	Tanque de retención sólo: Auge de veces para el transporte - Máquinas estándar doble sobre el uso de los brazos primero a la función	
Brazo primero hacia arriba / abajo	Subir / bajar la sección interior de la pluma	
Brazo segundo hacia arriba / abajo	Subir / bajar la sección exterior de la pluma	
de velocidad del elevador	Visualización de la velocidad en pies / seg - Ajustar la velocidad en% con el dial (Cuando el control de la unidad hidráulica está instalado)	
Rotación del brazo	Izquierda / Derecha: Rotación del brazo izquierdo / derecho.	
Boom de control	Tanque de retención sólo: - Modo normal: Boom de la cadena se inicia y ejecuta para llenar los camiones(indicador AUTO ROJO) - El almacenamiento en búfer modo: Boom se detiene y se llena el tanque de retención: - Up: Ejecutar la cadena de la pluma hacia delante (lento) - Down: El boom de ejecución en cadena (lento)	
Velocidad de la Cruz trasera	Visualización de la velocidad en pies / seg - Ajustar la velocidad en% con el dial (Cuando el control de la unidad hidráulica está instalado)	
Ancho de velocidad completa MultiSep	Auto: en marcha si la toma de fuerza está en Abajo: Invertir por 3 segundos	

Tabla de ancho total Clod Roller Altura	Arriba / abajo: subir / bajar rodillo terrón en relación con el segmento de rodillos	
Tabla de ancho total Clod Roller Espacio	Izquierda / Derecha: Aumentar / disminuir la distancia entre el segmento y los rodillos de terrón	
Tabla ascensor Roller Espacio	Izquierda / Derecha: Aumentar / disminuir la distancia entre el segmento y los rodillos de terrón	
Ascensor ángulo de la tabla	Arriba / abajo para aumentar / disminuir el ángulo de mesa	
Stripper Kit	Arriba / abajo: subir / bajar kit removedor	
Ancho total Raspador MultiSep	Automáticamente rasguños rodillos MultiSep en intervalos predefinidos. - NO OPERADOR DE CONTROL	
Abierto / cerrado centro de producción	- Cerrado / Abierto Centro hidráulico. válvula - NO OPERADOR DE CONTROL	

Los símbolos de diagnóstico

Condición	Descripción	Simbolo
Salida o de entrada con discapacidad	Cambie el modo de operación se ha llevado en todas las funciones de la máquinaestán inhabilitadas para la seguridad.	
Center Point o Cero	Define el punto central para la dirección, o el punto cero para otras funciones	

Símbolos del sensor

Condición	Descripción	Simbolo
Sensor de ángulo de	Nariz Digger, los ajustes de la tabla, la posición de flotación terra	
Canto de alivio de presión	Detectar la presión Ridge, Socorro, (BAR)	
Ancho total de presión MultiSep	Indicador de presión de ancho total unidad MultiSep hidráulico, (BAR)	
Rueda del sensor de velocidad	Detecta la velocidad de la rueda	
Sensor de velocidad	Detecta la velocidad del eje	
velocidad de TDF	Visualización de la toma de fuerza	
Sensor de ángulo de dirección	Detecta Ángulo de dirección	
PTO sensor de velocidad	Detecta toma de fuerza	

Símbolos de advertencia

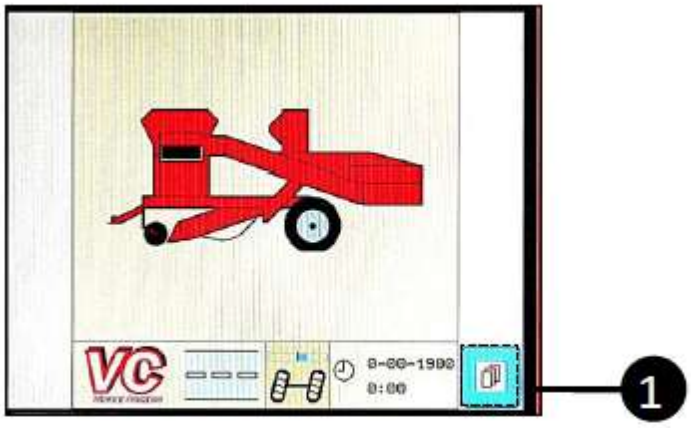
Condición de alerta	Descripción	Símbolo
MultiSep inversa unidad	MultiSep se ha invertido de forma automática	
Beep de alarma		
interruptor defectuoso	Revisar y reparar tema eléctrico	
Rueda del sensor de velocidad	Sensor desconectado o mal funcionamiento ha	
PTO sensor de velocidad	Sensor desconectado o mal funcionamiento ha	
Digger sensor de la nariz	Sensor desconectado o mal funcionamiento ha	
MultiSep Drive Reverse	MultiSep se ha invertido de forma automática	

En ciertas situaciones, los mensajes de advertencia se muestran en el terminal de control. Todos los mensajes de advertencia que pueden aparecer en la terminal de control están contados.

6.4 Camino modo de viaje

Cuando el CCI 200 terminales de control está en modo ninguno Viajes por carretera de los controles previstos por la pantalla o el joystick funcione. Cualquier funciones del tractor conducido seguirá funcionando (por ejemplo, las unidades de la cadena de toma de fuerza, hyd. coctelera auge de un mando a distancia del tractor, hyd. de un tractor a distancia, etc.)

Cuando en el modo de Viajes por carretera el sistema de menús de la CCI 200 es accesible. Entre en el menú principal pulsando el pato de color ❶ "Menú". El botón "menú" se usa también para salir de la página del menú actual y volver al nivel anterior.



6.4.1 Menú Principal

El menú principal permite acceder a los sub-menús que se utilizan para la programación, el diagnóstico y la información general de la máquina. los siguientes
secciones describen cada sub-menú.

La navegación por los menús:

- Introduzca un menú tocando su "caja" en la pantalla.

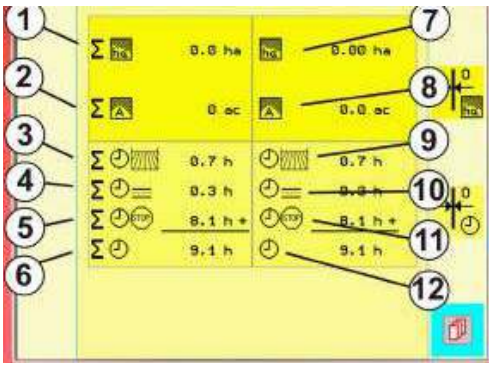
- Salir de un menú y volver al tocar el pato botón "menú"

6.5 Información del menú

El menú Contador de acres ofrece información y horas. Las pantallas muestra el recuento de hectáreas totales y diarias, hectárea, y las horas. En cualquier momento el diario acre /hectárea y contadores de horas se puede restablecer a cero.

Estructura de menús-

- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque Menú Info
- Toque Menú Contador



Conteos Totales			Contra todos los días		
índice	**significado**	**comentario**	**índice**	**significado**	**comentario**
①	total de hectáreas	No se puede eliminar	⑦	hectáreas en la actualidad	
②	total de Acres		⑧	acres de hoy	
③	El total de horas de funcionamiento en el campo		⑨	Horas diarias de funcionamiento en el campo	Se pueden borrar con el símbolo arriba
④	El total de horas de funcionamiento en la carretera		⑩	Horas diarias de funcionamiento en la carretera	
⑤	Estado de las horas totales de operación		⑪	Estado de las horas de operación diaria	
⑥	El total de horas de funcionamiento		⑫	Horas diarias de funcionamiento	

7 Menú de Programación

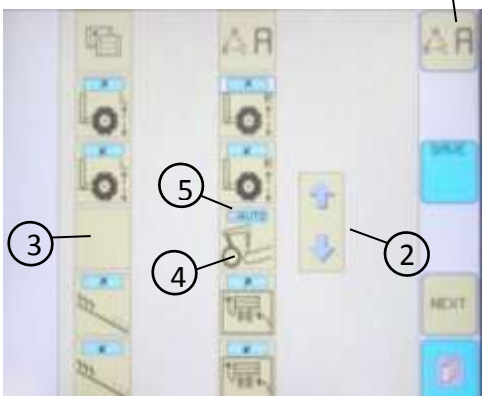
Se pueden hacer ajustes a la CCI 200 diseño de control pantalla del terminal, diseño de joystick, y el inicio / fin de las características dela fila

7.1 Programación de la CCI 200interfaz de usuario

- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Pulse el botón Menú
- Pulse el botón de programación
- Toque el área de la máquina que desee (A - E)
- Pulse el botón Siguiente para recorrer las 3 páginas

En cualquier momento el botón de menú puede ser tocado para salir del menú actual y volver a la página anterior

7.1.1 Programación de teclas de función (F1-F12) Página 1 de 3

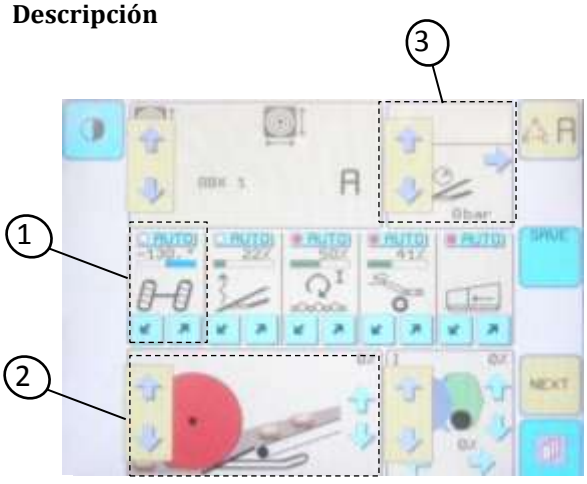


- Página ① Un seleccionado. Esta clave se utiliza para navegar a través de las páginas A-E.
- Las flechas ② Seleccione: Los símbolos de las funciones y acciones se pueden seleccionar con las teclas de flecha. Pulse las flechas arriba / abajo hasta que el símbolo deseado
- Ubicación ③ Botón: Toca la ubicación de programa. Cada función de la máquina se puede programar para estar en cualquier posición(F2-12) en cualquiera de las páginas separadas (AE)
  - o ④ Toque el área inferior del botón para activar el modo de ajuste
    - El campo tendrá un fondo blanco cuando se selecciona
  - o ② o toque las flechas hasta que la función de la máquina deseada
  - o ⑤ Toque el área superior del botón para activar el modo de ajuste
    - El campo tendrá un fondo blanco
    - ② Pulse las flechas hasta que la acción deseada

Programación de las acciones siguientes:

- Función automática
- Punto de consigna [%] número de la pantalla
- Arriba / abajo, derecha / izquierda
- Acciones de bloqueo estará en blanco (fondo blanco) en la ventana de ajuste

7.1.2 Botón de programación ampliada página muestra 2 de 3 véase la sección 6.2 el cuadro ampliado Símbolo Descripción



①Botones de función de media se pueden programar con las teclas de flecha. Toque la función deseada y pulse repetidamente la teclade las flechas hasta que el símbolo para el montaje deseado aparezca en la pantalla

- ② ampliada, se muestra el panel completo son seleccionados por varias veces la selección de la vecina flechas ARRIBA / ABAJO repetidamente hasta que aparezca la función deseada

- Panel ③ media ampliada, se muestra con los controles de posición móvil y muestra la información. Seleccionar las funciones tocándolas flechas arriba / abajo hasta que aparezca la función deseada

Guardar programación

Cada cambio debe ser salvado antes de salir del menú si se va a guardar. Pulse el botón GUARDAR. El cambio será verificado con la tecla OK

7.1.3 Programación de la información media campos de página del panel 3 de 3

Desde la página de botón de programación ampliada en el menúcampo de información se puede abrir pulsando el botón SIGUIENTE

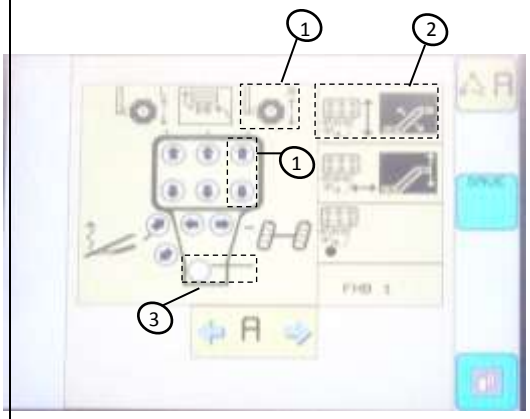
- Las flechas verticales se utilizan para desplazarse hacia arriba o hacia abajo en la ventana de visualización

- Las flechas horizontales se utilizan para seleccionar los parámetros para mostrar. Pulse las teclas de flecha varias veceshasta que el parámetro deseado

- Al pulsar el botón Siguiente para ir de nuevo a la ventana de programación anterior

7.1.4 Programación del Joystick

- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque el botón de programación
- Toque el botón de hardware
- Pulse el botón de la pantalla táctil Joystick



Cada función se describe en el siguiente menú y carta.

- ① El cuadro de puntos alineados muestra el botón de la palanca correspondiente se asocia con la descripción más cercana icono
- ② Joystick de movimiento (por ejemplo, arriba / abajo)
- ③Botones Joystick sin función asignada aparecerá en blanco

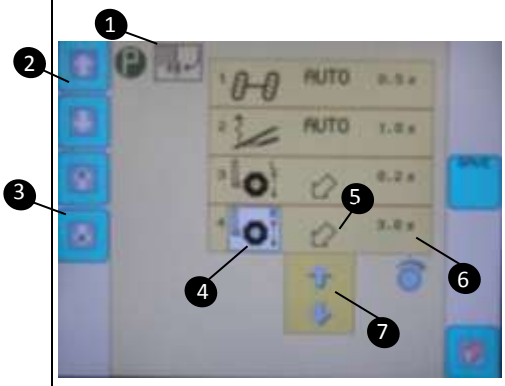
Moviendo el joystick o pulsando cualquiera de los botones el usuario puede asignar a cada grupo de botones que tienen una función personalizada Ver lista de símbolos funcionales de **la Sección 5.2descripciones**

Guardar programación
Cada cambio debe ser salvado antes de salir del menú si se va a guardar. Pulse el botón GUARDAR. El cambio será verificado con la tecla OK

7.1.5 Programación Comienzo del campo / Fin de Campo

Una secuencia de acciones puede ser programada para ocurrir. Cada entrada de la secuencia consiste en una función, una acción, y un retardo de tiempo

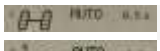
- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque el botón de programación
- Toque el botón Software
- Toque Comienzo del campo o el final del campo



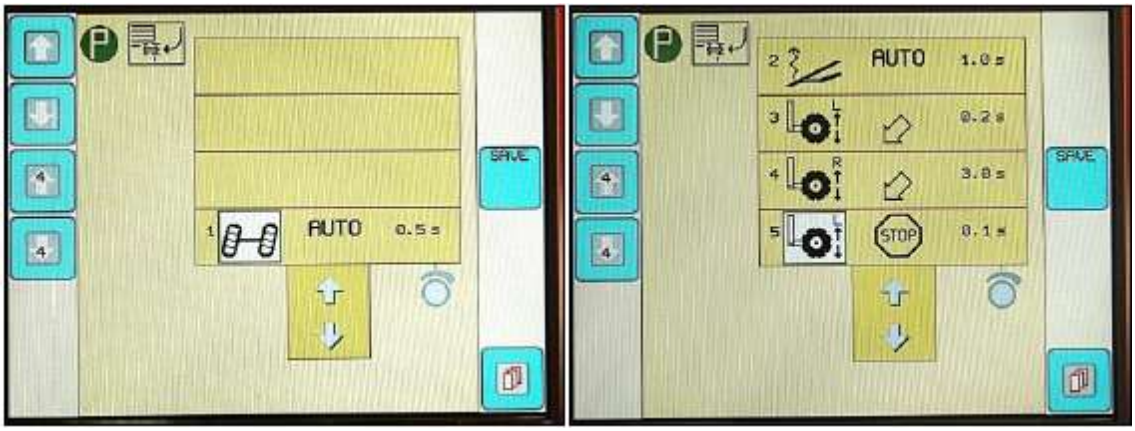
- ❶ Secuencia actual (Inicio ejemplo que se muestra de campo)
- ❷ Permite al usuario desplazarse a través de 30 posibles funciones uña línea a la vez
- ❸ Permite al usuario desplazarse a través de 30 funciones posibles de 4 líneas a la vez
- ❹ Función: Define la función deseada con las flechas ❼
- ❺ Acción: Se puede seleccionar pulsando el botón y luego usando las flechas ❼

función Descripción	Símbolo	función Descripción	Símbolo
Encima de la derecha permite a la función seleccionada para levantar o mover a la derecha		Si se selecciona automática ON / OFF	
Abajo a la izquierda permite a la función seleccionada para bajar omoverse hacia la izquierda		Iniciar y detener la función seleccionada	
NO SE UTILIZA		Tiempo de retardo: establece mediante el dial para ajustar el período de tiempo en segundos	

El tiempo de retardo determina el tiempo que la función siguiente en la línea hará una pausa antes de comenzar, por ejemplo, en el ejemplo anterior:

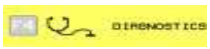
-  Línea 1 (volver a AUTO centro) se producirá luego esperar 0,5 segundos antes de comenzar la siguiente función
- Después de que el 0.5s en el retorno a la función central de lacordillera de ayuda se iniciará automáticamente y luego esperar a1.0s

Se muestra a continuación ejemplo de rejas:
Si inicia la siembra en movimiento hacia abajo, también es necesario para que deje de después de una cierta cantidad de tiempo.

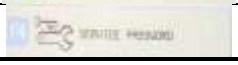


Secuencia se muestra en las fotos de arriba:
- Volver a la dirección del centro, espera 0,5 segundos
- Nariz Digger en AUTO, espere 1.0 segundos
- Izquierda siembra comienza a bajar, esperar 0.2 segundos
- Derecho de siembra comienza a bajar, esperar 3.0 segundos
- Izquierda reja se detiene, espera 0,1 segundos

8 Menú de diagnóstico

- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque el botón de diagnóstico 
- Toque el botón de la máquina
- Área táctil de la máquina (A-D) que se desean
- Página de parámetros; tabla a continuación proporciona una descripción de las entradas de la máquina (Página 1 de 3); Toque un parámetro
- Pulse el botón Siguiente para pasar por tres páginas de diagnóstico

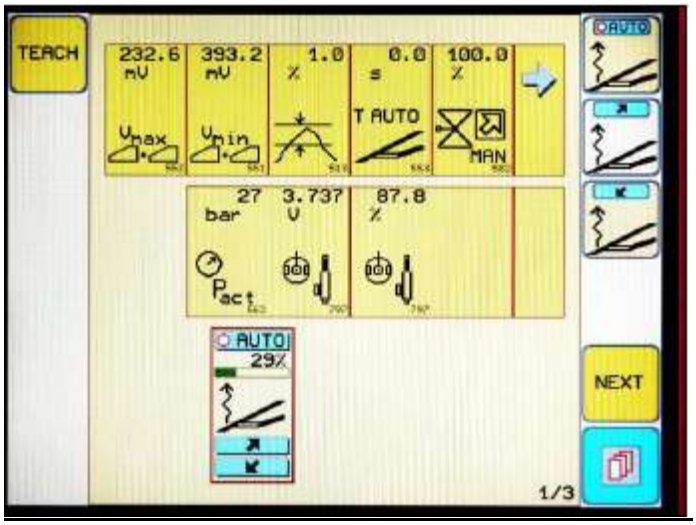
8.1 Descripción general de diagnóstico

toque el botón	Página del menú de diagnóstico	menú
	Máquina del menú de funciones	parámetro de la página
		Página de entrada
		resultado de la página
	Menú de pruebas de hardware	Main Electronic MDA I
		Control Terminal CCI 200
		Joystick
	software de menú	Contador de eventos
	servicio Contraseña	Utilizado por el representante de servicio consulte la sección de servicio

La siguiente ilustración es un ejemplo de una página de entrada. . Si una función no contiene los parámetros de la página estará en blanco.

Muchas de las funciones de la máquina que los parámetros que determinan la forma en que operan. La página muestra los parámetros de cada parámetro (fila a lo largo de la parte superior de la imagen). Los parámetros se pueden ajustar al tocar y con el símbolo (cuadro de parámetros se convertirá en blanco) y girando el dial para hacer el ajuste.

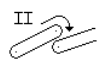
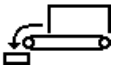
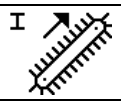
También hay una fila de cajas en el centro de la pantalla que puede mostrar información de los sensores especiales acerca de la posición, presión, etc

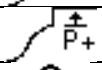
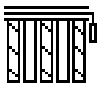
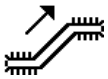
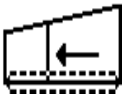


NOTA: En esta página, si se suelta el interruptor de modo de funcionamiento, a continuación, puede utilizar los botones para controlar la función y observar cualquier cambio en las lecturas del sensor. También se puede observar el resultado de cualquier cambio de parámetros que han hecho.

Pulse y mantenga pulsado cualquier tecla de función (resaltado blanco al tocar) y gire el dial hasta el número deseado, al mismo tiempo Cuando el valor deseado se alcanza el interruptor de operación pueden ser liberados a cabo y el movimiento de la máquina reproducen basados en el ajuste

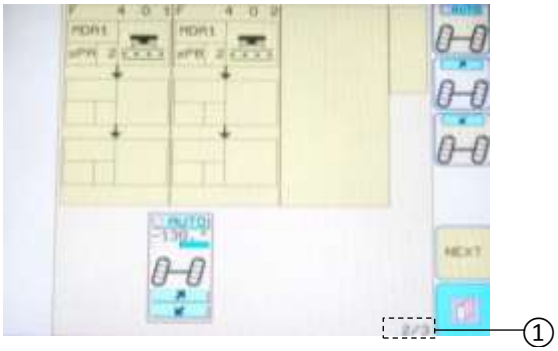
La máquina del siguiente gráfico proporciona la función de entrada y una descripción de la función (página 1 de 3)
Parámetros que no se muestran en la siguiente tabla designa no hay ajustes de valor ajustable

Área de la máquina	funciones de la máquina	Parámetro de la página de símbolos 1/3	Descripción del parámetro	Valor de preselección	Valor de Preselección
A			Digger posición de la nariz hasta; 0%	n/a	Manual
			Digger posición de la nariz hacia abajo; 100%	n/a	Manual
			Control de histéresis de banda muerta	1.0%	n/a
			NO SE UTILIZA dejar a *0.0s*	0.0s	n/a
			NO SE UTILIZA	100.0%	n/a
			NO SE UTILIZA	100.0%	n/a
			Control de histéresis de banda muerta	3.0%	Auto
			Control de tiempo de espera después de x segundos sin efecto	10.0s	
			Control de histéresis de banda muerta	3.0%	Auto
			Control de tiempo de espera después de x segundos sin efecto	10.0s	
			NO SE UTILIZA	100.0%	n/a
			NO SE UTILIZA	0.0%	n/a
B			Control de histéresis de banda muerta	100mV	n/a
			De vuelta al centro constante	3000mV	Manual
			Control de tiempo de espera después de x segundos sin efecto	20.0s	n/a
			Centrado ajuste de ganancia	50	n/a
			Velocidad mínima para hacer estallar la alarma secundaria por cadena	10rpm	Manual
			Tono de la cadena de X número de dientes de los piñones	400mm	n/a
			Anchura de la máquina	108.0in	n/a
			Circunferencia de los neumáticos	12.5ft	n/a
			Tire constante deslizamiento - bloqueado en el 1%	1.0%	n/a
C			Velocidad mínima para hacer estallar la alarma cruzada posterior	10rpm	Manual
			Tono de la cadena de X número de dientes de los piñones.	500mm	n/a
			Velocidad mínima para hacer estallar la alarma lado del ascensor	10rpm	Manual
			PWM Min hidráulico para abrir la posición	5.0%	n/a
			Tono de la cadena de X número de dientes de los piñones.	500mm	n/a
			Velocidad mínima para hacer estallar la alarma deviner	10rpm	Manual
			Tono de la cadena de X número de dientes de los piñones.	900mm	n/a
			Control de histéresis de banda muerta	3.0%	Auto
			Control de tiempo de espera después de x segundos sin efecto	30.0s	

C			Control de histéresis de banda muerta	3.0%	Auto
			Control de tiempo de espera después de x segundos sin efecto	30.0s	
			PWM válvula hidráulica posición min para abrir	5.0%	n/a
			PWM válvula hidráulica máxima posición para abrir	100.0%	n/a
			Posición inicial de la válvula hidráulica para abrir	100bar	n/a
			Factor de control de marcha atrás	30bar	n/a
			Factor de control de marcha atrás	15bar	n/a
			Tiempo permitido revertir	1.0s	n/a
			El tiempo de espera de valor prevenir la repetición de invertir el tiempo establecido	0.4s	n/a
			Factor de control de marcha atrás	30bar	n/a
			Forzado hacia atrás si se excede el valor de presión	150bar	n/a
			Velocidad de la mesa inversa	100.0%	n/a
			Min velocidad para hacer estallar la alarma de mesa	10rpm	n/a
			limpieza de intervalo	300.0s	n/a
			limpieza de duración	30.0s	n/a
			Llegado la hora de raspador	15.0s	n/a
D			Min velocidad para hacer estallar la alarma auge	10rpm	Manual
			PWM válvula hidráulica posición min para abrir	5.0%	n/a
			Tono de la cadena de X número de dientes de los piñones.	450mm	n/a
			Control de histéresis de banda muerta	6.0%	n/a
			Punto de ajuste de profundidad, altura Pilas	20.0%	Manual
			La altura de Pilas profundidad punto de ajuste de compensación cuando en la amortiguación de punto ajustado en el modo mayor a este valor	8.0%	Manual
			La hora de la pluma para correr lento al salir de modo de búfer	2.0s	n/a
			Tiempo de espera para levantar el piso tanque	12.0s	n/a
			Hora de levantar del piso tanque de retención	10.0s	n/a
			valor diagnóstico	2	n/a

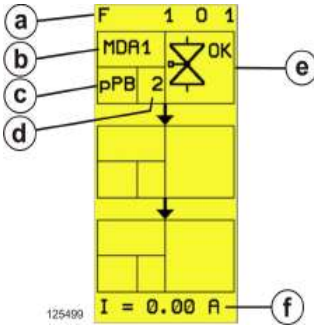
8.2 Descripción general de diagnóstico (página2 de 3)

La siguiente ilustración es un ejemplo de una página de salida. Con funciones sin sensores, la página de salida permanece en blanco
Toca una función de la máquina como se describe en la tabla de arriba en la Sección 8



- Pulse el botón Siguiente
- Cada columna muestra los principales productos electrónicos MDA
- Los símbolos de variables y valores de proporcionar informaciónsobre el estado de diagnóstico de las válvulas de diagnóstico Verabreviaturas y símbolos de **la Sección 8.2 descripciones**
- ① 2/3 Visualiza la página actual (en la actualidad en la página de salida)

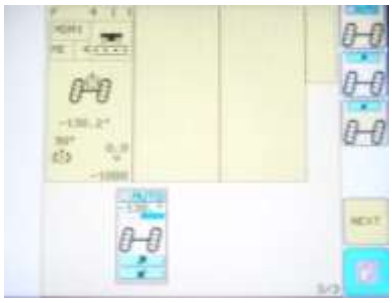
Ejemplo de bloque de salida



a. Número de bloque - el número de función y número de bloque
F1 → función de número 1
01 → número Bloque 1 ◊ salidas de un bloque de función Control ID:
b. MDA1 → Controlador que brinda el puerto de salida
c. Tipo de salida - Define el comportamiento eléctrico
d. ID de salida - Número de identificación del tipo de puerto de salida
e. Mostrar el estado - Visualización del estado actual de la producción
f. Ajuste real de punto de salida

8.3 Página de entrada de diagnóstico (página 3 de 3)

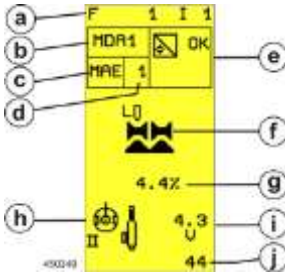
La siguiente ilustración es un ejemplo de una página de entrada. Con funciones sin sensores, la página de entrada se mantiene en blanco



o Desde la página de salida en el diagnóstico (2 / 3) Toque el botón Siguiente

o Los símbolos de variables y valores de proporcionar información sobre el estado de diagnóstico de los sensores de **diagnóstico y abreviaturas Ver Sección 8.2 Símbolos**

Ejemplo de un bloque de entrada



a. Número de bloque - el número de funciones y el bloque número
F1 → número de funciones 1→ función de compartir
I1 → número de bloques→ de entrada 1
b. ID de control - Pantalla de la entrada de los dispositivos electrónicos
MDA1 → dispositivo electrónico
c. Tipo de entrada
d. ID de entrada - el número de identificación del tipo de entrada
e. Visualización del estado - Visualización del estado actual de las entradas del sensor
f. Instalación del sensor de posición
g. Por ciento de visualización de la presión actual
h. Tipo de sensor
i. Voltaje del sensor de corriente
j. La ampliación del sensor - área utilizada para la evaluación de sensores

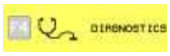
8.4 Las abreviaturas de diagnóstico, los símbolos, las condiciones

Abbr.	Significado
SE	entrada de conmutación
FQ	Frecuencia de entrada
AE	voltaje de entrada
CE	Corriente de entrada
MSE	Multi-función de conmutación de entrada
MAE	Multi-función de la tensión de entrada
MCE	Multi-función de la potencia de entrada
DT	entrada de datos de software, la señal de la función de diferentes
FH	salida de alta frecuencia
TS	de entrada del tanque
LC	celda de entrada de carga
MFQ	Multi-función de la frecuencia de entrada
sPA	proporcional de salida A
sPB	proporcional de salida B
SA	salida de conmutación
SL	De salida del lado de baja
SR	Salida de conmutación del relé
PA	La válvula de control proporcional Una salida
PB	La válvula de control proporcional de salida B
pPA	Actual de la válvula proporcional controlada una salida
pPB	Corriente controlada válvula proporcional de salida B
RSA	La salida de relé de conmutación
RSR	La salida de relé de conmutación
sPA	Proporcionales del relé de conmutación de salida A
RPB	Proporcionales del relé de conmutación de salida B

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	válvula de cierre		De entrada del sensor está bien "abierta"
	válvula ON		La entrada es de sensor OK "cerrado"
	Válvula ON PWM		Cortocircuito a Plus - Compruebe la conexión del cable
	Interruptor del lado de baja no se activa		Cortocircuito a Minus - Compruebe la conexión del cable
	Interruptor lateral activa a nivel bajo		Entrada de rotura de cable
	Modo de Viajes por carretera, interruptor de funcionamiento pulsado, de salida está bloqueada		fusible defectuoso
	de control fuera de línea		Proceso de transferencia de datos INIT proceso de almacenamiento está activo
	Cortocircuito a tierra	CAN-Error	CAN error
	Rotura de cable o cortocircuito o una conexión de daños	---	La salida no presente
	De entrada del sensor está bien está bien	FORCED VALUE	Conjunto de entrada con un valor forzado
	Error desconocido		

8.5 Diagnóstico, la enseñanza - en función del sensor

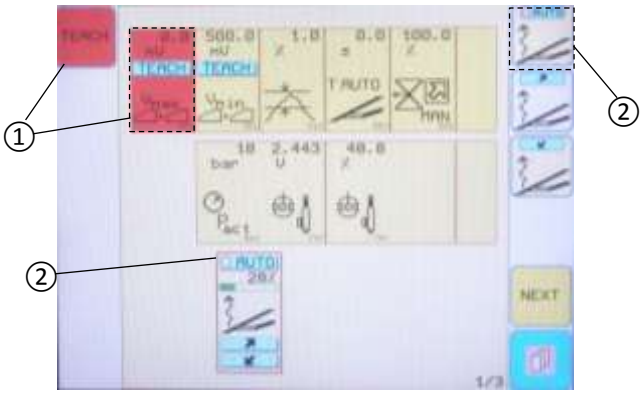
La función de sensor de enseñar se utiliza para establecer el rango de un sensor para que se lea toda la gama de movimiento. Hay dos maneras de enseñar a las funciones deseadas (Auto y Manual) Ver la sección de entrada de **la máquina Tabla 8.1** para detalles sobre los sensores se puede enseñar.

- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque el botón de diagnóstico 
- Toque el botón de la máquina
- Área táctil de la máquina (A-D) que se desean
  - Sección 8.5.1 Toque Seleccionar Digger la nariz de la máquina la función del botón
  - La Sección 8.5.2 Toque Seleccionar dirección de la máquina botón de función
  - Sección 8.5.3 Seleccionar las funciones táctil de la máquina botones que tienen el control de velocidad
  - Sección 8.5.3 Seleccionar las Funciones táctil de La Máquina Que Tienen El Botones de control de Velocidad

8.5.1 Enseñe la posición Digger nariz (Manual)

Posición Digger nariz hacia arriba y hacia abajo se les debe enseñar por separado (gire el interruptor de funcionamiento de las agujas del reloj)

La enseñanza de ejemplo excavadora nariz posición



- Seleccione la nariz Digger botón de la máquina desde la página de funciones de la máquina
- Coloque la nariz excavadora de forma manual en la posición completamente hacia arriba o hacia abajo totalmente
- Toque el botón de enseñar a continuación, toque la posición superior
  - o si excavadora hacia arriba o hacia abajo de la posición
  - o si excavadora abajo
- ①tanto hacia arriba o hacia abajo selecciona los botones y los botones de enseñar se vuelve rojo
-
- ②Toque el botón AUTO. La posición del sensor se almacena, un pitido en la CCI 200 Terminal se produce
- Pulse el botón de enseñar lo que ya no es rojo
- Repita el proceso para subir o bajar cada vez que la acción no se ha completado

8.5.2 La enseñanza en el sensor de dirección del centro (Manual)

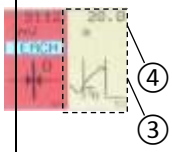
El ajuste del punto central del eje de dirección requiere de la primera rueda que se mueve a la línea recta antes de que el sensor se enseña.

Ejemplo de enseñanza en la dirección

- Coloque las ruedas en línea recta y realizar una comprobación visual
- TEACH Pulse el botón de enseñar a continuación, toque ① el cuadro de parámetros se vuelve rojo
- ②Pulse el botón AUTO. La pantalla mostrará 0,0 °, y el gráfico de barras se encuentra en el centro. El sensor se enseña en la nueva posición.

8.5.3 La enseñanza en el sensor de velocidad y los parámetros no enseñable

Múltiples funciones incluyen la capacidad para enseñar a la velocidad, véase el gráfico de la máquina de entrada. El Manual de enseñar será en el botón. Cada ajuste de velocidad se ajusta de la misma manera. Funciones de Velocidad de la cadena contiene una alarma de baja velocidad que se puede enseñar.



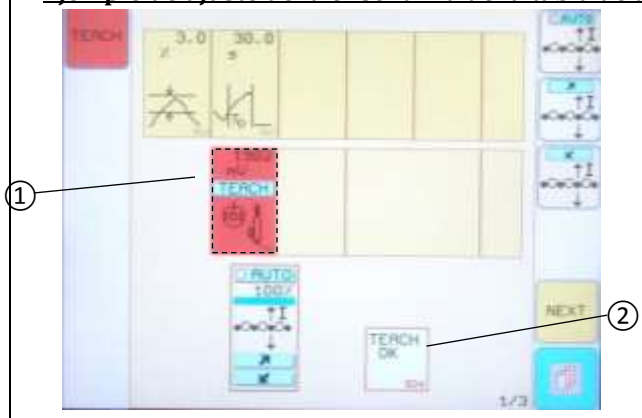
- Encienda la máquina y las funciones de toma de fuerza de accionamiento hidráulico (gire el interruptor de funcionamiento de las agujas del reloj); asegurar que todas las cadenas se están ejecutando a la velocidad deseada de baja
- e.g. Si la velocidad de la toma de fuerza de funcionamiento están 800rpm, ejecute la toma de fuerza a 600 rpm para la enseñanza de alarma de baja velocidad

- TEACH Toque el botón de enseñar a continuación, toque el botón. Ambos se volverá rojo Pulse el botón AUTO. La alarma de baja velocidad se establece ahora en la velocidad (RPM)
- ③ parámetros se puede ajustar manualmente con el mando. Toque el parámetro (fondo blanco) y el dial se puede girar al mismo tiempo para alcanzar el valor deseado.

8.5.4 La enseñanza en las funciones AUTO

Múltiples funciones tiene la capacidad para enseñar de forma automática los rangos del sensor, Vea el cuadro de entrada de la máquina, el Auto Teach estará bajo la y botones de las funciones deseadas.

Ejemplo de ajuste de la enseñanza de la tabla de arriba abajo

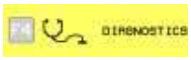


- Encienda las funciones de la máquina (gire el interruptor de funcionamiento de las agujas del reloj); asegurar que todas las funciones se están ejecutando y el aceite hidráulico se suministra a todas las funciones
- TEACH Toque el botón de enseñar a continuación, toque el botón ① enseñar, ambos se vuelve rojo
- Toque el TEACH START botón
  - ②Botón de contacto seguirá automáticamente la tabla a continuación de las operaciones de la función:

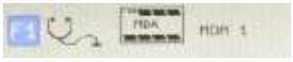
TEACH START	La función Teach Inicia	TEACH ↑	Corre al lado, el cilindro a la posición de extremo superior
TEACH ↓	El cilindro se ejecuta automáticamente a la posición final inferior	TEACH OK	Enseñar el proceso completo

9 Prueba de hardware

Además de las pruebas de tensión entradas y salidas en el principal electrónico esta sección se explican las pruebas de la función de cada unidad de control. Cuando los problemas los problemas de tiro que es útil para verificar las tensiones y para asegurarse de que todos los botones están funcionando

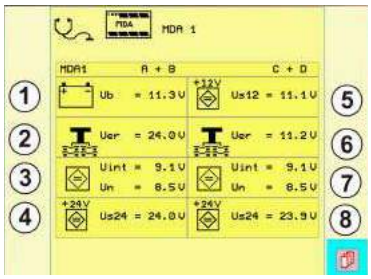
- Interruptor de funcionamiento deprimido
- Toque el botón Menú
- Toque el botón de diagnóstico 
- Hardware táctil Botón de prueba
- Área táctil de la máquina (A-D) que se desean

Al tocar los botones siguientes pueden ser cada dispositivo probado, estas pruebas son principalmente para determinar la causa de una falla eléctrica



- Control MDA I
- ***ver MDA Test Values*** por debajo de
- Joystick
  - Todas las teclas y funciones de las palancas se puede comprobar el funcionamiento correcto.
- Control CCI 200
  - Todas las teclas y funciones de las palancas se puede comprobar el funcionamiento correcto.

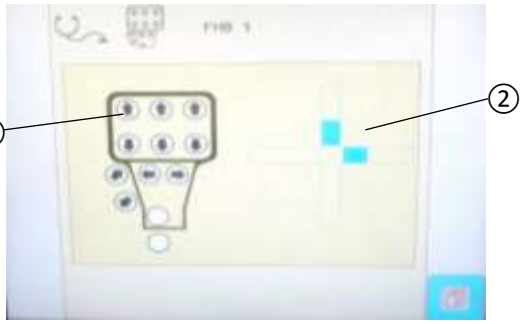
9.1 MDA Los valores de prueba



Articulo No	Significado
①	la tensión de alimentación MDA
②	Voltaje en la bobina del relé Conmutador
③	sensor de Suministro
④	sensor de Suministro 24V
⑤	sensor de Suministro 12V
⑥	Suministro de conectores de salida de C + D
⑦	sensor de Suministro
⑧	sensor de Suministro 24V

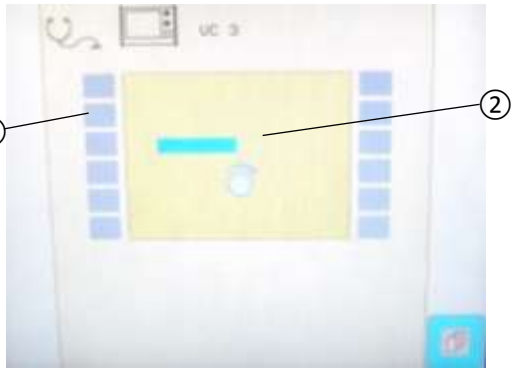
9.2 Joystick Prueba

La siguiente figura muestra la página de diagnóstico de la caja de joystick.



- ①Cada botón puede ser probado para que funcione correctamente. Al pulsar el botón correspondiente se toque la flecha se vuelve blanca y el fondo negro
- ②La dirección de operación de la palanca de mando se mostrará en las barras azules que muestra la intensidad correspondiente

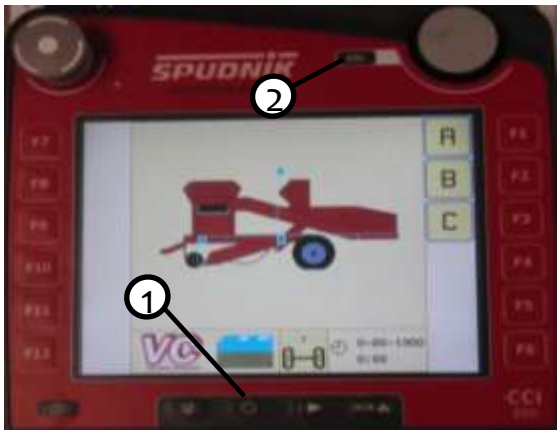
9.3 Función de prueba de la Terminal CCI200



- ①Cuando una de las claves (pantalla táctil o la tecla de función F1-F12) se toca el símbolo de la tecla en la pantalla debe ser llenada en negro, que se reitera a cada tecla
- ②Cuando la marcación se utiliza la barra sobre el símbolo de marcado (centro) se llenará de color azul.

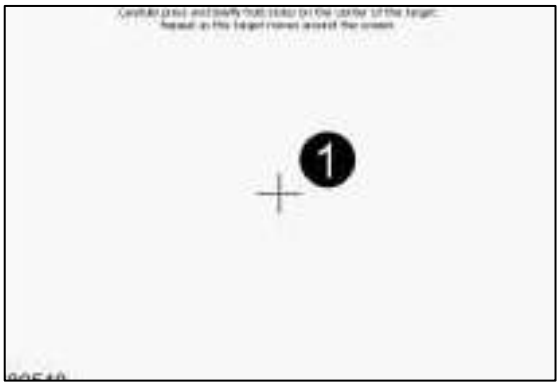
10 La calibración de la interfaz de usuario

Si en algún momento un botón táctil no responde correctamente, la calibración se justifica.



① Pulse y mantenga pulsado la tecla de flecha redonda
② Presione brevemente la tecla Esc

- Ventana de calibración se muestra y las instrucciones de la pantalla deberán ser seguidas.
- El ❶ señaló Cruz de pelo se moverá en una secuencia de cinco localidades tocar el centro de la cruz en cada lugar. Debe ser tocado cinco veces en el centro.
- "Tiempo Límite: 30 Segundos" aparecerá
- Toque cualquier punto de la pantalla para guardar la calibración.



Simbolo	Funciones de la máquina
	Gobierno
	Izquierda / Derecha de nivelación de control
	Digger nariz y Socorro w / Ridge
	Izquierda / Derecha Terra Flota
	Izquierda / Derecha Coulter
	Terra Control de flotación
	Inicio de la Fila / final de la fila
	Boom de velocidad
	Deviner velocidad
	velocidad de secundaria
	Veces-más de la pluma
	Brazo primero hacia arriba / abajo
	Brazo segundo hacia arriba / abajo
	de velocidad del elevador
	Rotación del brazo
	Boom de control
	Velocidad de la Cruz trasera
	Ancho de velocidad completa MultiSep
	Tabla de ancho total Clod Roller Altura
	Tabla de ancho total Clod Roller Espacio
	Tabla ascensor Roller Espacio
	Ascensor ángulo de la tabla
	Stripper Kit adjustment

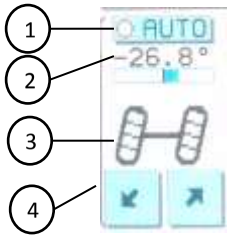
- (Arriba / abajo) Mover un control sobre la máquina

- Set Adj Point. Toque para resaltar, a continuación, utilizar el acceso telefónico al valor deseado

- Toque el botón automático; sólido círculo rojo = AUTO

- Arriba / Abajo posición de ajuste

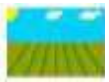
- Izquierda / Derecha posición de ajuste



- ① AUTO Función automática. toque el AUTO para activar / desactivar, círculo rojo sólido indica modo Auto
- ②Ajuste del punto de ajuste: Pulse el botón para resaltar el valor con un borde rojocuando se selecciona. Ajuste por:
  - Al girar el dial
  - En algunos casos, al tocar el ④ flechas ARRIBA / ABAJO
- ③ Símbolos de función Ver la lista de símbolos funcionales .

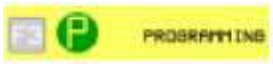
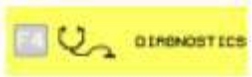
Símbolos de advertencia y Sensores			
	Abierto / cerrado centro de producción		válvula de cierre
	Salida o de entrada con discapacidad		válvula ON
	Center Point o Cero		Cortocircuito a Plus - Compruebe la conexión del cable
	Sensor de ángulo de		Cortocircuito a Minus - Compruebe la conexión del cable
	Rueda del sensor de velocidad		Entrada de rotura de cable
	Sensor de velocidad		Cortocircuito a tierra
	velocidad de PTO		Rotura de cable o cortocircuito o una conexión de daños
	Sensor de ángulo de dirección		Input is okay sensor OK

Panel completo	
Simbolo Función Area	**Función y / o información que se muestra**
	Mostrar Joystick indica las operaciones en la actualidad en el joystick
	nariz excavadora de control de profundidad
	Sensor de velocidad Visualización de la velocidad es variable dependiendo de la configuración de la máquina
	Ancho total de Ajuste MultiSep
	Ascensor lado MultiSep ajuste
	Combinado de ancho total y lateral MultiSep Ascensor
	Gobierno Operado por el dial o el control de joystick
la mitad del panel	
	Muestra la información Flechas se mueven a través de información de la máquina
	Ancho total de Ajuste MultiSep
	Ascensor lado MultiSep ajuste

<table>
<tr><th></th><th>Estructura del menú</th><th>Toque el botón</th><th>Menú de la página</th><th>Menú</th></tr>
<tr><td rowspan="3"> 
Campo Modo

Interruptor de funcionamiento en la posición hacia arriba (vuelta a la derecha)</td><td>Página de Operación A</td><td rowspan="3">
Cambiar entre las pantallas de funcionamiento por contacto</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Página de Operación B</td></tr>
<tr><td>Página de Operación C</td></tr>
<tr><td rowspan="11">El modo de viaje por carretera

Interruptor de funcionamiento deprimido

Toque el botón de menú
 </td><td rowspan="3">  </td><td> </td><td> </td><td>palanca de mando</td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>CCI 200 de control de pantalla de la terminal</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td>Comienzo del campo</td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>Fin de campo</td></tr>
<tr><td rowspan="4">  </td><td rowspan="3"> </td><td rowspan="3">Máquina del menú de funciones</td><td>Parámetro de la página</td></tr>
<tr><td>Página de entrada</td></tr>
<tr><td>Resultado de la página</td></tr>
<tr><td> </td><td rowspan="2">Menú de pruebas de hardware</td><td>Principales electrónico MDA I
CCI 200 terminales de control
palanca de mando</td></tr>
<tr><td> </td><td>software de menú</td><td>Contador de eventos</td></tr>
<tr><td> </td><td>servicio Contraseña</td><td>Utilizado por el representante de servicio</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td>Contador de acre</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>Indicación de estado</td></tr>
</table>